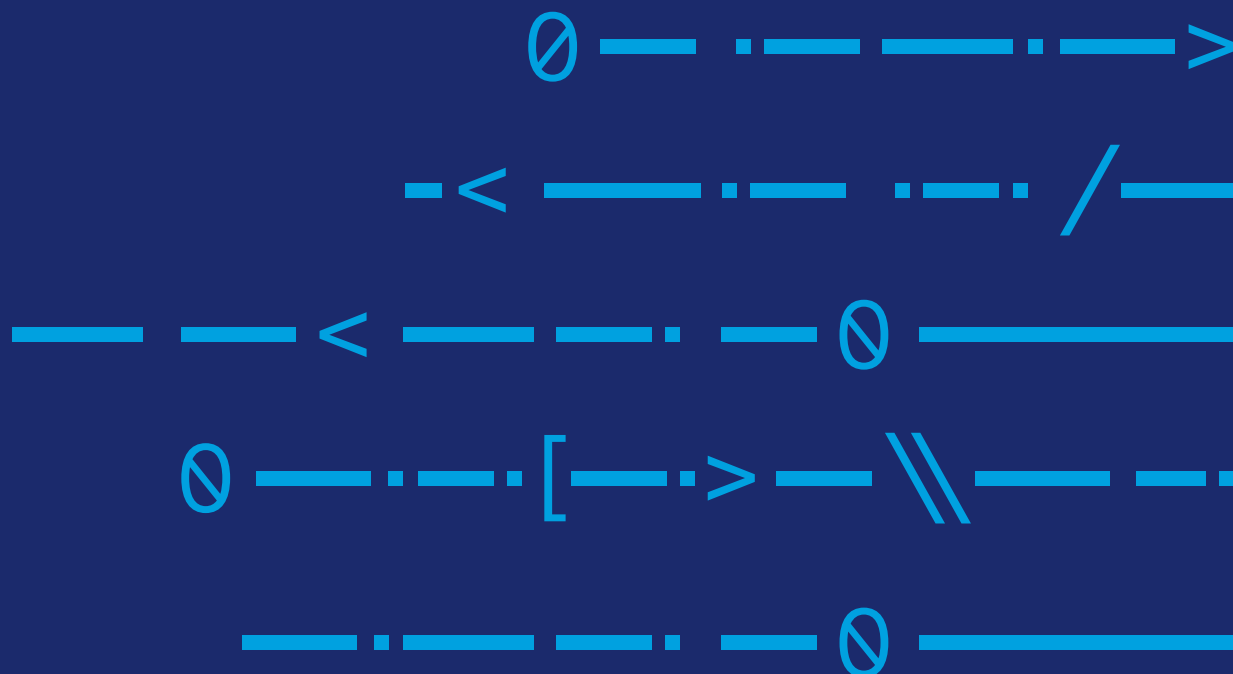




ШКОЛЕ ЗА 21. ВИЈЕК

НАСТАВНЕ ПРАКСЕ ЗА ШКОЛЕ 21. ВИЈЕКА

Impressum

Аутори:

Мирела Шабановић Алић, Нермина Усејновски, Ана Хелена Јолић, Јакута Грцић, Ирена Бегановић, Азра Ушановић, Александар Поповић, Гордана Мацура Зорић, Самира Шљивић, Слађана Кифић, Милијана Кнежевић, Елвир Мујић, Мирсада Јолдић, Мирела Камберовић, Елмир Хоџић, Махир Малишевић, Борка Граховац, Сњежана Видовић, Јасмина Диздаревић, Илијана Колар, Медиса Ћедовић, Адин Бегић, Сенада Мешић, Елма Ботуља, Мирела Шпиодић, Мирнес Викало, Александар Бојић, Сандра Џепина Дамјанић, Махир Муџиновић, Рада Бјелић

Ментори:

мр.сц. Едиба Поздеровић, мр. Арнела Трешњо,
др. сц. Санела Поповић, доц. др. Татјана Марић,
Саудин Бегановић, проф., мр. Адин Бегић

Адаптација и лектура:

Марина Васиљ

Дизајн и прелом:

Маја Хацимехић

Издавач:

British Council
Љубљанска 9
71000 Сарајево
Босна и Херцеговина

T +387 33 250 220

F +387 33 204 711

british.council@britishcouncil.ba

Предговор

Водич „Наставне праксе за школе 21. вијека“ је припремљен у оквиру програма „Школе за 21. вијек“ који финансира Влада Уједињеног Краљевства а спроводи организација British Council. Садржи најбоље примјере подучавања које су припремили наставници обухваћени програмом „Школе за 21. вијек“ и обезбиједиће трајну подршку и повећати способност наставника да изводе наставу укључивањем елемената критичког размишљања, рјешавања проблема и вјештина програмирања у своју наставну праксу.

Програм „Школе за 21. вијек“ на Западном Балкану је троипогодишњи програм који подржава око 1 милион ученика узраста од 10-15 година из скоро 4,000 основних школа на Западном Балкану при савладавању вјештина програмирања, критичког размишљања и рјешавања проблема. Програм ће се истовремено бавити и многобројним ограничењима која спречавају ученике основних школа да развију вјештине критичког размишљања, рјешавања проблема и програмирања и радити на стварању повољног окружења у свим земљама Западног Балкана чиме би се подстакнуо развој тих вјештина код ученика. Да би се то постигло, програм ће укључити око 18,000 наставника у програм обуке и омогућити им да ефективно подучавају вјештине критичког размишљања, рјешавања проблема и програмирања у учионици, уз употребу микробита, програмабилног џепног рачунара. Надаље, програм ће се фокусирати на директоре школа како би повећали своје способности да предводе, промовишу и примјењују вјештине критичког размишљања, рјешавања проблема и програмирања кроз наставни план и програм у својим школама.

Поред тога, програм сарађује и са креаторима политика широм земаља Западног Балкана како би се обезбиједило да подстичу школе да похађају обуку и, кад је то потребно, подрже увођење вјештина критичког размишљања, рјешавања проблема и програмирања у школе промјенама релевантних политика (реформа наставног плана и програма, политика континуираног професионалног развој наставника, итд). Коначно, програм ће обезбиједити школама ресурсе за ефективно подучавање ученика вјештинама програмирања, укључујући испоруку микробит уређаја. Кроз овај програм, свака од 4,000 школа широм Западног Балкана ће добити између 10 и 60 микробит уређаја, у зависности од броја ученика у школи.

Садржај:

БОСАНСКИ, ХРВАТСКИ, СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

01. „ПЛАМЕНА“, АХМЕД ХРОМАЦИЋ.....	7
02. „СЛАВУЈ“, ХАНС КРИСТИЈАН АНДЕРСЕН.....	11
03. МОДЕРНА БАЈКА, СТАРА НОВА ПРИЧА О ЦРВЕНКАПИЦИ	17
04. „ИБРАХИМ-БЕГОВ ЋОШАК“, СВЕТОЗАР ЋОРОВИЋ	23
05. „ЈАЗАВАЦ ПРЕД СУДОМ“, ПЕТАР КОЧИЋ	29
06. „ОЖАЛОШЋЕНА ПОРОДИЦА“, БРАНИСЛАВ НУШИЋ	33
07. „СТОЈАН МУТИКАША“, СВЕТОЗАР ЋОРОВИЋ	39

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

08. ABOUT PARTIES (SKILLS).....	44
09. ANIMALS – PETS/WILD ANIMALS/FARM ANIMALS	50
10. МИГРАЦИЈЕ ЖИВОТИЊА.....	56

МАТЕМАТИКА

11. ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА И ЊЕНА ПРИМЈЕНА	65
12. НУЛА И ТОК ЛИНЕАРНЕ ФУНКЦИЈЕ ОБЛИКА $y = kx + n$	71

БИОЛОГИЈА

13. ЗАГАЂИВАЊЕ ВОДЕ И ЗЕМЉИШТА	76
14. СИСТЕМ ОРГАНА ЗА ВАРЕЊЕ И БОЛЕСТИ ОРГАНА ЗА ВАРЕЊЕ	88

ГЕОГРАФИЈА

15. ОРИЈЕНТАЦИЈА.....	95
16. ГЕОГРАФСКИ ПРЕГЛЕД АМЕРИКЕ (ПОНАВЉАЊЕ)	101
17. КЛИМА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ.....	107

ФИЗИКА

18. МЈЕРЕЊЕ ЗАПРЕМИНЕ 112
19. ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ И ПРЕНОШЕЊЕ ТОПЛОТЕ 116

ХЕМИЈА

20. НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ НЕМЕТАЛА И КИСЕЛИНЕ..... 123

ТЕХНИЧКА КУЛТУРА

21. ЕЛЕКТРОНСКИ УРЕЂАЈИ..... 128

ИНФОРМАТИКА

22. УВОД У ПРОГРАМИРАЊЕ – МАКЕСОДЕ И МИКРОБИТ 133
23. КАРАКТЕРИСТИКЕ МИКРОБИТ УРЕЂАЈА И
РЈЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА..... 139
24. РАЧУНАРСКЕ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ 149
25. FOR ПЕТЉА 153
26. ПРОГРАМИРАЊЕ МИКРОБИТА..... 157

ЛИКОВНА КУЛТУРА

27. ПРОНАЂИ РИТАМ..... 162
28. КРЕИРАЊЕ ВИЗУЕЛНЕ ПОРУКЕ..... 170

ОДЈЕЉЕНСКА ЗАЈЕДНИЦА

29. (НЕ)РАДНА АТМОСФЕРА У НАСТАВИ..... 175
30. ОДНОСИ У ПОРОДИЦИ – РЈЕШАВАЊЕ СУКОБА 183



**БОСАНСКИ,
ХРВАТСКИ,
СРПСКИ ЈЕЗИК И
КЊИЖЕВНОСТ**

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Мирела Шабановић Алић

Школа: ЈУ ОС „Подриње“, Михатовићи, Тузла

Разред: V (пети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

„Пламена“, Ахмед Хромаџић

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

босански језик и књижевност

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

књижевни текст

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- наставни листићи за технике двоструко вођени дневник и Венов дијаграм
- свеска
- оловка
- Шехабовић Шејла и Шехабовић Јасминка. (2010). Читанка – уџбеник. Зеница: Вријеме, Тузла: НАМ.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и последица
 - рјешавање проблема
 - коришћење микробита

СВРХА

Развијати аналитичке способности, пружити ученицима прилику да размишљају као писци, посматрати ситуацију из више перспектива чиме се доприноси развоју критичког размишљања и рјешавању проблема (техникама **двоструко вођени дневник и Венов дијаграм**).

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Пажљиво чита или слуша текст у циљу разумијевања и доношења логичких закључака; цитирање конкретних текстова при писању или говору у сврху аргументовања закључака донесених на основу текста.
- ✓ Препознаје и објашњава кључне идеје текста и њихове разраде; резимира кључне идеје на основу детаља који их доказују.
- ✓ Анализира ликове, догађаје и идеје, те њихове међуодносе у тексту.

ПОКАЗАТЕЉ РАЗРЕДА КОЈИ СЕ ПОХАЂА (ИНДИКАТОР)

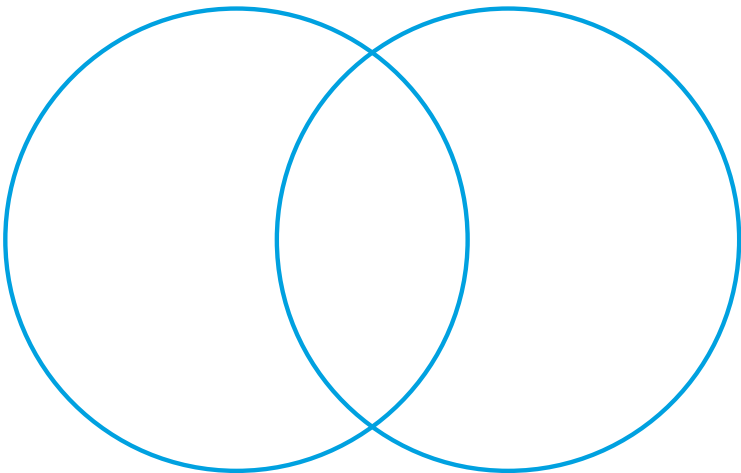
- ✓ Препричава познате приче укључујући важне детаље.
- ✓ Препричава текст одвојено од личног мишљења; одређује тему и кључну идеју.
- ✓ Одређује композицију – структуру књижевног текста и препознаје улогу појединих ликова.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Наставница је прошла тродневну обуку у склопу пројекта „Школе за 21. вијек“, а који се односи на критичко размишљање и рјешавање проблема. Ученици су раније упознати са радом помоћу техника двоструко вођени дневник и Венов дијаграм као и са животом и дјелом Ахмеда Хромаџића.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Стратегија видим, мислим, питам се! (5 мин)	На почетку часа, наставник ће подијелити ученицима листиће и рећи им да замисле да нису више људи него да су се неким чудом претворили у животиње. Нека свако на свој папирић напише у коју се животињу (пас, птица, коњ...) претворио/ла. Затим ће их водити даљим питањима. Они су сада то што су написали. Нека се покушају описати. Стратегија ВИДИМ, МИСЛИМ, ПИТАМ СЕ! ⇒ Гдје то живите? ⇒ С ким живите? ⇒ Да ли имате проблема с околином? ⇒ Којих? ⇒ Како их рјешавате? ⇒ Ко вам помаже? Урадити кратку анализу ученичких радова. Уколико ученици нису написали да су се претворили у птицу, наставник их наводи у том смјеру.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Читање с предвиђањем (15 мин)	Упознавање ученика са књижевним дјелом, Пламена – Ахмет Хромаџић¹ Стратегија читање с предвиђањем. РАЗУМИЈЕВАЊЕ ЗНАЧЕЊА 1 – ЧИТАЊЕ 1. ДИЈЕЛА <i>„Živjela jednom jedna ptica koja je svjetlila. Noću je izgledala kao mala zvjezdica koja pada s neba, a kada bi se spustila u krošnju ili u grmlje, bila je obasuta svjetlom koje je nalik na svjetlo lampe, te su je zbog toga prozvali Plamena. Plamena je zbog svoga svjetla uvijek bila sama, jer se nitko nije htio s njom družiti. Nije znala od kuda dolazi, jer se svoga djetinjstva ne sjeća. Preletjela je mora i planine, brda i doline, sve kako bi srela plamene ptice, možda svoju sestru ili majku. No Plamena nije naišla na pticu sličnu njoj. Pjevala je nadajući se da će, iz daleka, ptice slične njoj započeti pjevati istu melodiju. Zatim je zamišljala kako će odletjeti u svoj kraj i uživati u plamenome svijetu. Gdje svijetle i ptice i lišće na drveću.“</i> Прва пауза РЕФЛЕКСИЈА 1 <i>Ко је Пламена? Зашто је Пламена била усамљена? Чег се Пламена није сјећала? Како се осјећала због тога? Кога је тражила? Шта је замишљала Пламена?</i> ЕВОКАЦИЈА 1 <i>Шта мислите, да ли ће Пламена наћи птицу сличну њој? Зашто тако мислите? Прочитајте да ли сте били у праву?</i> РАЗУМИЈЕВАЊЕ ЗНАЧЕЊА 2 – ЧИТАЊЕ 2. ДИЈЕЛА <i>„Lutala je svijetom kako bi pronašla svoj dom i jednoga dana se našla među oblacima iz kojih je počeo padati snijeg. Ostale ptice koje su tamo bile postepeno su umirale od gladi. Ptice su počele gubiti nadu i, u zadnji ЧАС, Plamena ih izvede u mjesto bez snijega, gdje je zemlja bila obasjana sunčevom svjetlošću.“</i>

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)				
(наставак са претходне странице) КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Читање с предвиђањем (15 мин)	Друга пауза РЕФЛЕКСИЈА 2 Да ли се десило онако како сте замислили? Које су се временске промјене догодиле? Кога је срела Пламена? Зашто су друге птице умирале? Како је Пламена помогла другим птицама? ЕВОКАЦИЈА 2 Шта ће се сад догодити? Зашто тако мислите? Прочитајте да ли сте били у праву. РАЗУМИЈЕВАЊЕ ЗНАЧЕЊА 3 – ЧИТАЊЕ 3. ДИЈЕЛА „Kliknula je “Sunce“ i kada je to izgovorila, pala je na zemlju i više se nije mogla podignuti. Ostale ptice su joj pokušale pomoći, ali kada su vidjele da za Plamenu nema spasa, iskopaše joj grob i položile njezino tijelo u zemlju. To je bio velik i tužan pogreb. Plamena je stekla prijatelje, ali njihove suze i brigu za njom nije osjetila, niti vidjela. Od tad je humka koja je prekrivala njezin grob s vremenom počela isijavati svjetlošću.“ РЕФЛЕКСИЈА 3 Да ли се догодило онако како сте мислили? Шта се догодило Пламеној? Како су реаговале друге птице? Како се завршио животни пут Пламене? Како су се због тога осјећале друге птице? Шта се јавља на гробу птице Пламене? Шта мислите, зашто?				
Активност бр. 3 Техника двоструко вођени дневник (10 Мин)	<table border="1" data-bbox="464 1151 1455 1422"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="464 1151 1455 1245">Двоструко вођени дневник</th></tr> <tr> <td data-bbox="464 1245 959 1422">Напиши како си замишљао/ла крај ове приче</td><td data-bbox="959 1245 1455 1422">Напиши шта се заиста десило</td></tr> </table> Напиши сличности и разлике између твог и пишевог краја приче. Дати кратак преглед ученичких радова.	Двоструко вођени дневник		Напиши како си замишљао/ла крај ове приче	Напиши шта се заиста десило
Двоструко вођени дневник					
Напиши како си замишљао/ла крај ове приче	Напиши шта се заиста десило				

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 4 Венов дијаграм (10 мин)	Техника Венов дијаграм У првом кругу: Твој друг из разреда који не може наћи пријатеља. У другом кругу: Ти (Око нас су дјеца са другачијом бојом лица, косе, очију. Шта нас повезује?) Шта вам је заједничко?  Кратко изложити ученичка запажања.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Разговор (5 мин)	Стратегија разговор с ученицима Ученицима понудити пар поука књижевног дјела, они ће одабрати једну и објаснити зашто су баш ту одабрали. ▶ Треба увијек пронаћи начин да се боримо за добро. ▶ Чини добро да би ти се добрим вратило. ▶ Пламена је отишла са овог свијета али нам је поручила да се треба борити за добро. ▶ Љубав човјека чини добрим.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Важно је ученике подстакнути да маштају, опустити их, посебно у првој игри када треба да замишљају да су животиње. Било би интересно да и наставник учествује у игри и да наставник први каже у коју животињу се претвара; на тај начин ће и ученицима бити лакше да уђу у игру. Такође је важно напоменути ученицима да приликом предвиђања приче буду што маштовитији, да не размишљају о томе шта је заиста написано, већ да развијају машту и сами креирају причу. Ученицима такође треба дати јасна упутства за рад са техникама/ стратегијама. Праћење и процјењивање Наставник ће на основу исхода учења, индикатора и ученичких радова пратити и процијенити рад ученика.

Извори

- 1 Хромацић Ахмед, „Пламена“. У: Шехабовић Ш. и Шехабовић Ј. (2010). Читанка за 5. разред – уџбеник. Зеница: Вријеме, Тузла: НАМ.

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Нермина Усејновски

Школа: ЈУ „Десета основна школа“, Илица

Разред: VI (шести)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

„Славуј“, Ханс Кристијан Андерсен
(онлајн настава)

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

босански, хрватски и српски језик

Међупредметна корелација:

информатика

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

читање, слушање

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

3X30 минута (онлајн настава)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- платформа Google Classroom,
- помоћне платформе: интерактивна табла [Доступно онлајн: <https://padlet.com>],
- puzzle [Доступно онлајн: <https://www.jigsawplanet.com>],
- YouTube [<https://www.youtube.com/>];
- уџбеник: Хаџихрустић Алмира. (2009). Читанка 6. Сарајево: Klett.,
- рачунар/лаптоп/ таблет/ паметни телефон
- слушалице
- интернет конекција

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- докази и аргументација
- ✓ сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- ✓ рјешавање проблема
- ✓ коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави босанског језика за 6. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Пажљиво чита или слуша текст у циљу разумевања и доношења логичких закључака; цитира конкретне текстове приликом писања или говора у сврху аргументовања закључака донесених на основу текста.
- ✓ Анализира ликове, догађаје и идеје, те њихове међуодносе у тексту.
- ✓ Користи савремену технологију да напише и објави радове, те оствари интеракцију и сарадњу с другима.
- ✓ Користи дигиталне медије и визуелно излагање података да стратешки прикаже информације и ојача разумевање презентација.
- ✓ Припрема се и учествује ефикасно у низу разговора и сарадњи с различитим саговорницима, надоградњи на идејама других и изражавању сопствених идеја јасно и увјерљиво.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Предуслов за реализацију онлајн часа је успостављен канал комуникације у разреду на релацији ученици-наставница. Канал комуникације, у овом случају, је платформа *Google Classroom*. Ученици су упознати с радом на платформи. Ученици такође треба да имају инсталирану интерактивну таблу *Padlet* а требало би да су у претходним активностима овладали радом на *Padletu*. Реализована су 3 часа на којима је фокус наставне праксе био на чињеницама и мишљењу, доказима и аргументацији, сагледавању других перспектива и раду са техником шест мислећих шешира. За сваки час било је неопходно да наставница различите технике подучавања о КРРП учини јасним и примјењивим у контексту предметне материје.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Puzzle (7 мин)	Сложи <i>puzzle</i> [слагалицу] и на интерактивној табли <i>Padlet</i> (https://padlet.com) напиши шта је на слици и све што знаш о томе. (Напомена: на слици је славуј; претпоставка је да неће сви ученици знати да је то славуј, да ће неки написати само да је птица, да је птица неке друге врсте, да је птица која је лијепа, која лијепо пјева и слично, али ћемо све одговоре искористити за активност 2) https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2b28af79e70d 
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Чињенице и мишљење (10 мин)	Активност 2: Након што ученици на интерактивној табли <i>Padlet</i> напишу шта је на слици, анализирати њихове одговоре и разврстати их на чињенице и мишљење спајањем појединачних изјава са једним од прозора на којима су написани појмови: ЧИЊЕНИЦА – МИШЉЕЊЕ 
Активност бр. 3 Питања у виртуелној учионици (13 мин)	Активност 3: Након завршене активности, ученицима на <i>Google Classroom</i> платформи поставити питање: Наставница поставља питања вишег реда. Шта закључујеш, која је разлика између чињеница и мишљења, шта је потребно да би мишљење постало чињеница (ученицима скренути пажњу на значај доказа)? Домаћа задаћа: Удобно се смјестите и за домаћу задаћу послушајте причу „Славуј“ коју је написао Ханс Кристијан Андерсен и истражите неколико чињеница о писцу: https://www.youtube.com/watch?v=9zG194YFr28

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
II ЧАС Активност бр. 4 (5 мин)	⇒ Напиши своја запажања о причи „Славуј“, шта ти је посебно остало у сјећању, зашто? ⇒ Напиши шта знаш о писцу?
Активност бр. 5 Групни рад-перспектива (20 мин)	Активност 5: Данас ћемо учити шта је то перспектива. Перспектива је гледиште; како неко види неку ситуацију, како се неко осјећа у вези с неком ситуацијом и наравно мишљење о некој ситуацији. Ученици добијају сљедеће задатке с јасно прописаним реалним роком за сараднички рад, размјену идеја (ученици су подијељени у групе, сарађују, али раде индивидуално због ограничења која има онлајн настава): ⇒ Група 1 – напиши причу у првом лицу из угла цара ⇒ Група 2 – напиши причу у првом лицу из угла правог славуја ⇒ Група 3 – напиши причу из угла механичког славуја Ученици своје приче постављају на интерактивну таблу <i>Padlet</i> и сви имају увид у сваку причу. 
Активност бр. 6 (5 мин)	Након урађене активности 5, на платформи <i>Google Classroom</i> поставити питање: Након што си прочитао/ла причу из више перспектива, остави коментар. Да ли си промијенио/ла мишљење, да ли ти је сагледавање ситуације из више углова помогло да о испричаном промишљаш на друкчији начин? Ученици ће своје одговоре писати у коментар, а и наставница ће кроз коментаре давати повратне информације. Ученици ће прво прочитати све приче које су доступне а тек онда остављати своје коментаре. То може да буде истог дана након наставе, што одређује наставник/ца и информише ученике о времену када ће одговорити на њихове коментаре.

III ЧАС

Активност бр. 7

(28 мин)

Ученици ће на интерактивној табли *Padlet* добити сљедеће задатке (предуслов је да ученици знају основне одреднице технике **шест мислећих шешира** и да су на претходним часовима већ радили ову технику):

Размишљај из различитих перспектива:

1. **ПЛАВИ ШЕШИР** – наставница поставља проблемско питање:

⇒ Може ли машина замијенити живо биће?

2. **БИЈЕЛИ ШЕШИР**: – задаци:

⇒ издвојити чињенице о правом славују из текста

⇒ издвојити чињенице о вјештачком славују из текста

3. **ЖУТИ ШЕШИР**: – задаци:

⇒ „Може ли машина замијенити живо биће“ –шта је предност замјене живог бића машином – у причи и уопште у животу?

4. **ЦРНИ ШЕШИР**: –задаци:

⇒ „Може ли машина замијенити живо биће“ – шта је недостатак замјене живог бића машином – у причи и уопште у животу?

5. **ЦРВЕНИ ШЕШИР**: – задаци:

⇒ Опиши: како бисте се осјећали да вас неко замијени машином?

⇒ Како бисте се осјећали у улози цара и правог славуја из приче?

6. **ЗЕЛЕНИ ШЕШИР**:

⇒ Будите креативни, ријешите ситуацију у којој су се нашли цар и славуј на обострано задовољство – замислимо да је цар рекао: *Најљепша је пјесма правог славуја, али како бих волио, док он не дође, да имам справу коју ћу само мало затрести и која ће почети пјевати као мој пријатељ славуј. Можеш ли помоћи цару? Покушај искористити микробит!*

Упуте за рад за ученике: Ученици ће испод сваког шешира на интерактивној табли *Padlet* видјети имена. Испод којег шешира нађу своје име, тој групи припадају. Иако раде индивидуално, ученици имају могућност да сарађују као група путем коментара испод сваког шешира.



ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 8 Домаћа задаћа, сараднички рад, комуникација (2 мин)	Домаћа задаћа: С обзиром да је групни рад отежан, ученици ће домаћим задатком донекле надомјестити групни рад. Ученици имају задатак за домаћу задаћу: да се договоре унутар групе и понуде један заједнички одговор на свој задатак који ће написати испод свог шешира те да прочитају одговоре испод сваког шешира и оставе коментар.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Наставник/ца ученицима шаље приступни линк за <i>puzzle</i>. https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2b28af79e70d На линку у прилогу је и чланак Нермине Усејновски о предностима интерактивне табле <i>Padlet</i>. https://www.pcskolarac.info/2020/04/padlet-jednostavan-besplatan.html?m=1 Активност бр. 3 У прилогу активности је и линк до аудиозаписа бајке „Славуј“. Поред овог записа, на интернету је доступан велики број аудио и видео записа и неколико добро урађених радио драма. Наставник/ца ће користити онај аудио садржај с интернета који је детаљно и до краја послушао/ла и погледао/ла. Активност бр. 5 Ученици размјењују идеје на начин да су на бесплатном видео конференцијском позиву у групама или на „chatu“ те на тај начин усаглашавају идеје за групну причу. Причу пише један ученик из групе, у име групе на <i>Padletu</i>, а прича је доступна свим групама. Активност бр. 6 Ученици остављају своје коментаре на интерактивној табли а наставница према договору с ученицима благовремено одговара на ученичке коментаре. Ученици очекују коментар у договорено вријеме и путем успостављеног и договореног канала комуникације и важно је да наставница буде тачна и поштује договор. Праћење и процјењивање Наставник/ца ће у окружењу онлајн наставе у којем су ученици физички одвојени и комуницирају искључиво успостављеним комуникацијским каналима процјењивати и пратити напредак ученика у дигиталним компетенцијама, одговорности и поштеној комуникацији, сарадњи и размјени идеја. Наставник/ца процјењује аргументованост и квалитет коментара те тачност и креативност одговора на питања вишег нивоа.



ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Ана Хелена Јолић

Школа: Основна школа „Иван Мажуранић“, Томиславград

Разред: VI (шести)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Модерна бајка, Стара нова прича о Црвенкапици

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

хрватски језик и књижевност

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

књижевност и стваралаштво, читање с предвиђањем

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (блок час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Скок Јожа, Диклић Звонимир и Крешић Катица. (2011) Жубор ријечи 6 – хрватска читанка за VI разред деветогодишње основне школе. Мостар: Школска наклада.,
- табла, креда

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- ✓ сагледавање других перспектива
- ✓ анализа узрока и посљедица
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, за вријеме наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави хрватског језика за VI разред деветогодишње основне школе.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће моћи:

- ✓ разликовати и дефинисати на основу специфичности, сличности и разлика класичну и модерну бајку
- ✓ анализирати модерну бајку
- ✓ упоредити и процијенити класичну и модерну бајку
- ✓ развити разумевање прочитаног и стваралачког изражавања
- ✓ коментарисати и образложити лично разумевање односа унутар породице
- ✓ изразити сопствене предоцбе о стварности и увјерења на основу искуства читаоца
- ✓ уочити сврху књижевног текста којим се побуђују осјећаји и људска одговорност.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

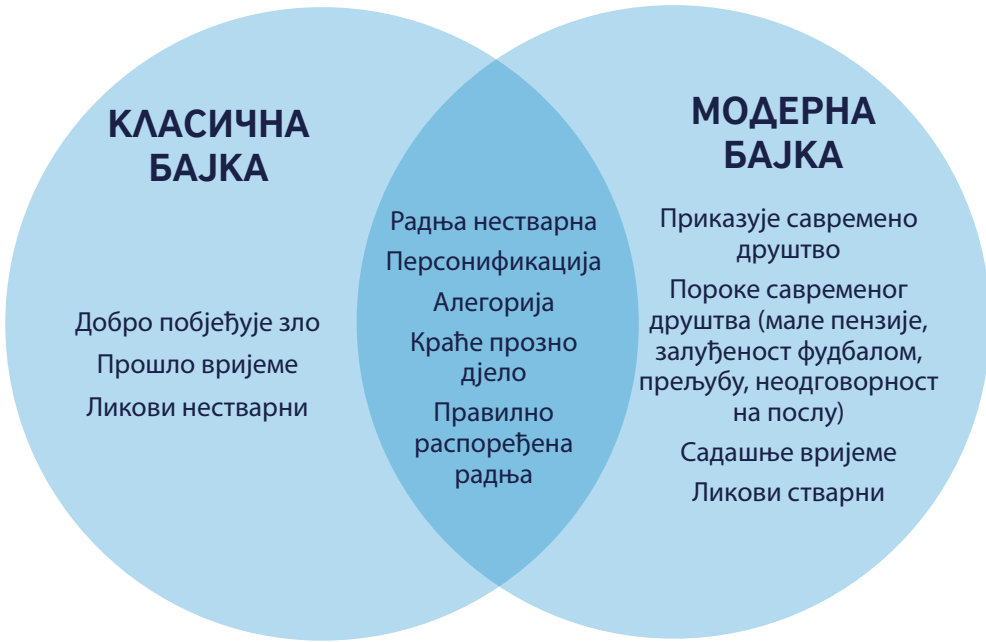
Активностима на конкретном наставном часу претходило је упознавање и рад с техником олуја/бура мозга [енгл. *brainstorming*], познатом методом која подстиче развој нових и иновативних идеја код групе људи.

Ученици су на претходним часовима научили како правилно да користе технику читања с превиђањем, а наставница ће у дијелу часа у коме се буде спроводила ова техника јасно поновити и нагласити правила читања с предвиђањем и припремити дијелове текста као и описати динамику и ток провођења технике.

Да би ученици спровели активности синтезе кроз технику дрво/стабло проблема, треба их упознати са овом техником како би успјешно утврдили узроке и описали посљедице задатог проблема. Током интерпретацијског дијела, ученици одговарају на робот питања као и на питања вишег реда. Да би овај дио наставног часа могао да буде реализован, ученици су на ранијим часовима упознати са питањима различитих нивоа и начином провођења технике интервјуа у три корака као и радом у апликацији *Kahoot*.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Олуја/бура мозгова (5 мин)	Мотивација Наставница подстиче разговор о бајкама које су родитељи, дједови и баке читали или приповиједали ученицима техником олуја/бура мозгова (идеја). Једна од бајки је и Црвенкапица. Неколико ученика изводи кратки драмски приказ класичне приче о Црвенкапици, спонтано. Ученици долазе до појма бајке, требало би да су у претходним разредима научили најважније дијелове дефиниције бајке. Наставница по потреби допуњује дефиницију, понавља је пред разредом и наглашава како је ријеч о класичној бајци. Ова дефиниција је увод у активност бр. 2 на начин да се истиче како ће и данас бити ријечи о бајци, али нешто друкчијој.
Активност бр. 2 Најава наставне јединице и циљева наставних часова (2 мин)	Наставница најављује ученицима наставну јединицу и пише на табли наслов Модерна бајка, Стара нова прича о Црвенкапици, Пајо Канижај. Фронталном расправом наставница се кратко задржава на расвјетљавању термина класично и модерно наводећи примјере (пожељно је показати слике) и подстичући ученике да и они смисле неки примјер (класично мушко одијело изгледа – реците како, а модерно мушко одијело може да изгледа – реците како)... Наставница објављује ученицима циљеве наставног часа: ученик ће моћи да разликује модерну од класичне бајке; дефинише модерну бајку; упоређује и процјењује класичну и модерну бајку; стваралачки се изражава.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 (17 мин)	Наставница пише на табли појмове: ЦРВЕНКАПИЦА, БАКА, ТАТА, ПЛАНИНА, ГСС (Горска служба спасавања). У овој фази спроводи се поступак предвиђања, а задатак за ученике је да на основу написаних ријечи осмисле и у свеске напишу сопствене кратке приче о Црвенкапици. Наставница дијели ученике у четири до пет хетерогених група у којима ученици сарађују и својим идејама доприносе креирању заједничке приче. Свака група чита своју причу.
Активност бр. 4 Интерпретацијско читање (15 мин)	Слиједи читање приче¹. Наставница чита сва три дијела приче, води процес читања, слушања и предвиђања као и правременог уписивања у табелу. Након сваког прочитаног дијела, ученици одговарају на питања из табеле или у табелу уписују своја предвиђања, доказе којима за то располажу и провјеравају своја предвиђања. Циклус се понавља до завршетка читања текста. Читање 1. дијела: прије читања првог дијела, ученици одговарају на прва два питања из табеле, а када прочитају први дио одговарају на треће питање. Тако настављају са сва три дијела приче, предвиђају, промишљају о доказима, активни су, креативни и критички размишљају. Након што су ученици одговорили на посљедње питање из табеле: Шта се заиста догодило?, важно је освијестити њихове реакције на прочитану причу разговором и коментарисањем.

ОПИС ПРАКСЕ		(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)		
(наставак са претходне странице) Активност бр. 4 Интерпретацијско читање (15 мин)				
	1.	Ово ће бити нека необична бајка.	Најављена је модерна бајка па очекујем спој стварног живота и бајке.	Ово је прича са сличним ликовима као у правој Црвенкапици.
	2.			
	3.			
▲ Ово је примјер попуњене табеле на начин да је ученик одговорио на прва два питања прије читања првог дијела текста, а на треће питање: <i>Шта се заиста догодило?</i>, ученик одговара након прочитаног текста На овај начин, ученици директно комуницирају с текстом, снажно се подстиче критичко размишљање, а поруке из текста се уграђују у учеников лични контекст.				
Активност бр. 5 Интерпретација 1 (5 мин)	Метода рада на тексту и дијалогска метода Ученици у групи износе чињенице из текста (разумијевање прочитаног). Наставница користи технику робот питања. Ученици постављају чињенична питања. ⇒ Ко су ликови у бајци? Ко прича причу? Гдје живи бака? Шта Црвенкапица носи баки? Шта Црвенкапица слуша? Шта пјева вук? Како се зове ловац? Гдје је ловац? Куда је отишао отац?			
II ЧАС Активност бр. 6 Интерпретација 2 (12 мин)	У другом дијелу интерпретације примјењује се Сократова дијалогска метода. Ученици износе мишљења кроз детективска питања. ⇒ Шта је могло да проузрокује татин одлазак у град? Како можете да објасните бакино одушевљење доласком вука? Можете ли да наведете примјер ловчевог понашања? Шта можете да закључите из ловчевог понашања? Шта можете да закључите о Црвенкапициној мами на основу корпе коју је носила? Можете ли да наведете примјер Црвенкапициног понашања? Наставница пише на табли карактеристике ликова у дјелу које наводе ученици: ▶ Црвенкапица: наивна и модерна ▶ бака: сиромашна и незадовољна ▶ тата: прељубник и женскарош ▶ ловац: неозбиљан и неодговоран ▶ деда: лукав и домишљат ▶ вук: гладан и сит			
Активност бр. 7 Кратки квиз – разумијевање прочитаног (5 мин)	Наставница је за почетак другог наставног часа обраде модерне бајке припремила <i>Kahoot</i> квиз разумијевања текста, односа и контекста.			

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 8 Венов дијаграм (10 мин)	Истраживачка питања Ученици раде Венов дијаграм, износе сличности и разлике између модерне и класичне бајке те их дефинишу. 
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 9 Синтеза, дрво проблема (20 мин)	Ученици сједају у круг (групе до шест ученика). На столу је папир са нацртаним задатком: дрво проблема. У дебло је уписана ријеч бајка, ученици у групама идентификују узроке настајања и постојања бајки (одговор на необјашњиво у свијету, креативност, стваралаштво,...), а као посљедице уочавају (композицију, врсте, стилска средства,...). Једна страна крошње (лијева) резервисана је за класичну бајку, а друга (десна) за модерну. Ученици заједнички испуњавају дрво методом интервју у три корака (пита – одговара – пише). Сваки ученик у групи од по три ученика (двје групе по столу) треба да мијења улоге у којима пита, затим одговара и на крају пише.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Бура идеја у настави користи се као почетни методички поступак којем је циљ слободно изражавање мисли и креативних идеја те артикулација предзнања ученика. Наставник даје појам, питање или тему, а унутар задатог времена ученици изражавају прве асоцијације на постављени задатак. Изјаве се не оцјењују и не критикују, а могу се написати на табли (према Mattes, 2007.)². Активност бр. 3 Поступак креирања приче, предвиђања према задатим ријечима у групама наставник прати и усмјерава, посматра појединачне активности ученика у групи и према потреби биљежи резултате праћења. Активност бр. 4 Читање с предвиђањем је један од методичких поступака који подстиче критичко размишљање и креативност. Ученици по узору на табелу коју наставница нацрта на табли уписују табелу у своје свеске и самостално одговарају на питања из табеле у предвиђено вријеме (прије и после читања). Ради економичности и ефикасности на питања из табеле се може одговарати и усмено кроз вођење краће дискусије коју усмјерава наставник/ца.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 7 <i>Kahoot</i> квиз наставник припреми прије наставног часа, обезбиједи расположивост три мобилна уређаја за три групе ученика и интернетску конекцију. Активност бр. 8 Венов дијаграм служи за упоређивање двају или више појмова који имају нека заједничка, а нека различита обиљежја. Ако је у питању упоређивање двају појмова, ученици цртају два велика преклапајућа круга. У дијелу у ком се кругови преклапају, пишу се заједничка обиљежја, а у одвојеним дијеловима обиљежја специфична за сваки појам (према Steele и др., 2001.³). У Office-у се такође на рачунару могу израђивати Венови дијаграми уметањем SmartArt одабране графике. Праћење и процјењивање Прати се и процјењује цјелокупна активност ученика, однос према раду и себи а нарочито креативност и драмски приказ појединца у бури мозга у уводном дијелу и избор добрих аргумената. Групни рад се оцјењује јединственом оцјеном групе и уписује у биљешке за праћење напредовања ученика, а не у оцјенску решетку уз одговарајуће образложење.

Извори

- 1 Фотографија текста приче у: Скок Јожа, Диклић Звонимир и Крешић Катица. (2011) Жубор ријечи 6 – хрватска читанка за VI разред деветогодишње основне школе. Мостар: Школска наклада, стр.158-159
- 2 Mattes, Wolfgang. (2007). Рутински планирати. Загреб: Наклада Љевак (на хрватском)
- 3 Steele, Jeannie, L.; Meredith Kurtis S.; Tempor, Charles; Walter, Scott. (2001) Читање и писање за критичко мишљење: Оквирни састав критичког мишљења у цјелини наставног програма. Водич кроз пројект I. Загреб: Форум за слободу одгоја (на хрватском)



ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Јакута Грцић

Школа: Основна школа „Тојшићи“,
Калесија

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

„Ибрахим-бегов ћошак“, Светозар
Ћоровић

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

босански језик

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

читање (кључне идеје и детаљи)

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (блок час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Верлашевић Азра и Алић Весна.
(2010) Читанка 7 – уџбеник за
седми разред деветогодишње
основне школе. Тузла: НАМ.
- креда, табла
- пројектор
- бојице
- папири А3 формата

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко
мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
- ✓ **анализа узрока и посљедица**
- ✓ **рјешавање проблема**
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави босанског језика за VII разред деветогодишње основне школе.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи анализирати ликове с вишеструким или сукобљеним мотивима, догађаје и идеје, те њихове међуодносе у тексту.
- ✓ Ученици ће разумјети и повезати информације из текста, мини предавања и личног искуства о кључним појмовима.
- ✓ Ученици ће читати и слушати текст у циљу разумијевања и доношења логичких закључака; цитирати конкретне дијелове текста при писању или говору у сврху аргументовања закључака донесених на основу текста.
- ✓ Ученици ће показати владање правописним правилима и интерпункцијом.
- ✓ Учествоваће ефикасно у низу разговора и сарадњи (један на један, у групама, предвођени наставником) с различитим саговорницима на нивоу разреда, надоградњи на идејама других и јасном изражавању сопствених идеја.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Да би се час успјешно спровео, било је потребно појаснити стратегије критичког размишљања и рјешавања проблема, представити понајприје основна правила израде мапе ума (добро је ученицима приказати краћи анимирани филм), разликовања чињеница и мишљења, сагледавања ситуације из различитих перспектива, рјешавања проблема и постављања питања вишег реда као и разликовања роботских, детективских и истраживачких питања. Неопходно је познавање технике двоструко вођеног дневника, интервјуа у три корака као и рада у пару и елемената интерпретације што је савладано на претходним часовима босанског језика и других наставних предмета.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Мапа ума, рад у пару (15-20 мин)	Мотивационо питање за наставницу јесте: Како побудити интересовање ученика и надоградити њихово претходно знање да бисмо их увели у садржај овог часа, циљеве учења и активности? Једна од добрих стратегија критичког размишљања и рјешавања проблема као и креативности је техника мапе ума и почињемо њоме. Ученицима је потребно поновити или тражити од њих да понове правила креирања мапе ума. Ученици раде у пару. Кључна ријеч или израз, она коју пишемо у централни дио мапе ума и пригодно илуструјемо, је родитељска кућа. <i>(Шта представља у нашем животу? Које емоције нас вежу за њу? Да ли емоција бива јача или слабија како смо старији? Зашто? – питања која ученицима могу да помогну код писања асоцијација мапе).</i> Након што су ученици нацртали своје мапе ума, неколико парова чита своје забиљешке. Наставница ће, на крају часа, уз помоћ ученика све мапе ума изложити на видно мјесто у разреду до следећег наставног часа.
Активност бр. 2 Најава наставне јединице (2 мин)	Наставница најављује наставну јединицу и наслов дјела и име аутора записује на таблу: <i>„Ибрахим-бегов ћошак“, Светозар Ћоровић.</i>
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Читање текста с паузама (10 мин)	Важно је дати одговор на следеће питање како би се адекватно планирао час: које наставне активности ће ученици реализовати да би изградили своје знање, вјештине и разумијевање и тако остварили циљеве часа? Наставница примјењује технику читање с паузама чиме ће задржати ученичку пажњу; паузе је потребно правити код кључних дијелова, постићи драматичност, истицање и неизвјесност даљег тока радње. Ученици који су најбољи читају или чита наставник/ца (текст из уџбеника)¹.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 4 Разговор о доживљају текста, Техника велико 4 (15 мин)	Разговара се о утиску након читања. Примјењује се стратегија мини предавање. „Бег је титула која означава вођу или старјешину. Појава бегова везује се за Османлије и Османско царство. Беговат је био водећа класа нашег друштвеног живота у свим функцијама и пресудан друштвени фактор. Бегови су имали огромна имања, власт и моћ. Сматрани су врстом босанског племства. Уживали су велики углед. Само име „бег“ је ријеч која је око себе уливала страх и поштовање. Када се дијете роди у бега, он дијели и шаком и капом. Из једне такве породице потиче наш главни јунак ове приче.“ Ученицима се након мини предавања дају упутства за рад у техници велико 4 (питања). Одговори не треба да буду дужи од три реченице по питању. Питања су видљива на пројекционом платну. Ученици индивидуално одговарају. Писање у свеске 5-7 мин. ⇒ Шта бисте рекли да је тема овог одломка приче? ⇒ На који начин писац приказује главни лик? ⇒ Која је главна идеја текста? ⇒ Како бисте ви поступили да се нађете у сличној ситуацији? Разредна презентација одговора. Акценат ћемо ставити на унутрашњи и вањски опис, одговори на питање 2 ће се детаљно размотрити и систематизовати.
II ЧАС Активност бр. 5 Двоструко вођени дневник (20-25 мин)	Ученике увести у технику упутствима за рад. Техника двоструко вођени дневник је ученицима од раније позната, али им наставница понавља шта треба да раде. Ученицима се објашњава поступак вођења двоструког дневника (повући усправну линију по средини листа папира). С лијеве стране листа би требало да запишу одломак или слику из текста која је на њих оставила снажан утисак. С десне стране листа би требало да запишу коментар о том одломку: Зашто су изабрали баш тај одломак? На шта их је подсетио? Која су питања имали о њему? Наставница такође биљежи своје коментаре на сваки одломак. Након записивања коментара, ученици читају своје коментаре на одломке а наставница, упоредо са ученицима, такође чита своје коментаре на одломке и упоређује коментаре с ученичким уз краћу дискусију када је потребна. Наставница поставља питања везана за садржај. Указује на сличности и разлике у ученичким коментарима истих одломака, те на поштовање различитих искустава. Подстиче и охрабрује ученике да говоре и размјењују своје доживљаје. Не „исправља“ реакције ученика. Развија и усмјерава дискусију. Поставља генеричка питања којима од ученика тражи да размисле о тексту као цјелини (питања о значењима, поруци текста, питања о тексту као штиву, питања о начину писања, умијећу аутора). Наставница скреће пажњу на оне дијелове текста за које жели да буду предмет дискусије. Она се укључује у цијели процес читајући своје коментаре.

ОПИС ПРАКСЕ		(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)					
(наставак са претходне странице) II ЧАС Активност бр. 5 Двоструко вођени дневник (20 – 25 мин)	<table><tr><th>Најважнији одломци, дијалог или цитати из текста</th><th>Коментар (објашњење) на изабрани одломак, дијалог или цитат</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>			Најважнији одломци, дијалог или цитати из текста	Коментар (објашњење) на изабрани одломак, дијалог или цитат		
	Најважнији одломци, дијалог или цитати из текста	Коментар (објашњење) на изабрани одломак, дијалог или цитат					
▲ Табела 1. Примјер табеле за интерпретацију технике двоструко вођени дневник.. Сугерисати им да пронађу најсликовитије (унутрашње и вањске) описе главног лика. Нагласити сврху и циљ таквих описа. Слиједи читање цитата.							
Активност бр. 6 Интервју у три корака (20 мин)	Техника интервју у 3 корака (три перспективе) Ученике организовати у радне групе од по 3 члана. Сваки члан носи почетну ознаку и улогу: А поставља питање, Б одговара на питање, Ц записује питање и одговор. Објаснити ротацију до закључка да се сваки од учесника нађе у улози онога који поставља питања, у улози онога који даје одговор, и у улози записничара. Питања: ⇒ А – Који облик приповиједања је најприсутнији? ⇒ Б – Карактеризација лика? ⇒ Ц – Редослијед догађаја у причи?						
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 7 Намјенско означавање текста (5 мин)	Након учења Како ћете помоћи ученицима да резимирају и примијене научено или да поставе циљеве за сљедећи час? Шта ће ученици урадити да вјежбају и прошире знање о овоме што су научили на овом часу? Домаћа задаћа. Техника намјенско означавање текста: ⇒ Опис екстеријера, дијалог, емоционална стања, стилске фигуре... ⇒ Лук приче						

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 6 Поступак интервјуа у три корака започиње тако да сви ученици индивидуално обрађују задати задатак. У етапи размјене започиње интервју у три корака. Први корак је рад ученика двоје по двоје. Један ученик преузима улогу особе која интервјуише (А) а други ученик преузима улогу особе коју се интервјуише (Б). Особа А поставља питања особи Б о резултатима до којих је дошла током етапе индивидуалног рада. Други корак је замјена улога, особа Б поставља особи А питања на која особа А одговара. Трећи корак је да чланови групе износе један за другим оно што су сазнали у интервјуу. У трочланим групама увијек два члана интервјуишу трећег (према <i>Brüning и Saum, 2008</i>).² Сваки наставник након одрађеног наставног часа треба да размисли, одговори на сљедећа питања и о томе направи забиљешку: ⇒ Шта је на овом часу било добро за ваше ученике? ⇒ Које промјене бисте препоручили за: а. сљедећи час б. побољшање овог часа? Праћење и процјењивање Праћење и оцјењивање остварује се у сваком дијелу наставног процеса, а посебно је могуће процијенити креативност и садржајност појединачних мапа ума, квалитет одговора на питања вишег нивоа, аргументованост коментара у табелама двоструко вођеног дневника, док се рад у групама код интервјуа у три корака може вредновати јединственом оцјеном за групу која се уписује у простор за биљешке о напредовању ученика у именику.

Извори

- 1 Фотографија текста приче у: Верлашевић Азра и Алић Весна. (2010). Читанка 7 – уџбеник за седми разред деветогодишње основне школе. Тузла: НАМ, стр. 103-105
- 2 Brüning, Ludger & Saum, Tobias. (2008). Сурадничким учењем до успјешне наставе. Загреб: Наклада Косињ (на хрватском).



ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Ирена Бегановић
Школа: ЈУ ОШ
„Шпионица“, Шпионица
Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

„Јазавац пред судом“,
Петар Кочић

**ПРЕДМЕТНО
ПОДРУЧЈЕ:**

босански језик и
књижевност

**ПРЕДМЕТ
ИЗУЧАВАЊА:**

књижевно дјело

**ТРАЈАЊЕ
АКТИВНОСТИ:**

45 минута

**ПОТРЕБНИ
МАТЕРИЈАЛИ:**

- хамер папири,
фломастери, оловке,
бојнице...
- Верлашевић Азра и
Алић Весна. (2010).
Читанка – уджбеник.
Зеница: Вријеме/
Тузла: НАМ

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења
за критичко
мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и
аргументација**
- ✓ **сагледавање других
перспектива**
- ✓ **анализа узрока и
посљедица**
- ✓ **рјешавање проблема**
– коришћење микробита

СВРХА

Стратегије за развијање критичког мишљења и рјешавање проблема, веома су погодне за наставу књижевности и зато је сврха овог часа кроз неколико техника (**шест шешира, дрво проблема**) анализирати дјело „Јазавац пред судом“, Петра Кочића. Сагледавајући дјело из више перспектива, ученици ће бити оснажени да свакодневне ситуације анализирају, процјењују и посматрају из више углова и на тај начин доносе боље одлуке. Групним обликом рада ученици ће такође стећи компетенције које се огледају у сарадњи и међусобној подршци при рјешавању проблема.

ИСХОДИ УЧЕЊА – ЧИТАЊЕ (књижевност)

- ✓ Препознаје и објашњава кључне идеје текста и њихове разраде; резимира кључне идеје на основу детаља који их доказују.
- ✓ Анализира ликове, догађаје и идеје, те њихове међуодносе у тексту.
- ✓ Анализира структуру текстова укључујући и то како се одређене реченице, пасуси и већи дијелови текста (нпр. дио, поглавље, сцена или строфа) односе једни према другима и према цјелини.
- ✓ Разумије пренесено значење ријечи, везе између ријечи и нијансе у значењима ријечи.
- ✓ Усваја и исправно користи нове ријечи и изразе. Богати рјечник.

ИНДИКАТОРИ

- ✓ Одређује тему и кључну идеју понуђеног текста кроз детаљну анализу текста.
- ✓ Анализира развој ликова (с вишеструким или сукобљеним мотивима) у тексту у циљу тумачења њиховог доприноса заплету и расплету.
- ✓ Анализира како ауторов избор структурисања текста, редослијед догађаја у тексту (нпр. паралелни заплети) и одређивање темпа (ретроспекција) стварају ефекте као што су тајновитост, напетост или изненађење.
- ✓ Разумије пренесено значење, међусобни однос ријечи и нијансе у значењима ријечи.
- ✓ Користи штампане и електронске референтне материјале у сврху проналажења значења ријечи, њиховог изговора и етимологије ријечи.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Наставница је у склопу пројекта „Школе за 21. вијек“ похађала тродневну обуку која се односи на критичко размишљање и рјешавање проблема.

У оквиру редовних активности у настави ученици су прочитали цјеловито дјело „Јазавац пред судом“ Петра Кочића те је на првом наставном часу урађена усмена анализа дјела.

У нашим школама сви познајемо ученике који се посебно истичу у нечему што нама може да буде од помоћи, а што ће те ученике учинити поносним јер свој талент или вјештину могу да покажу вршњацима: неко веома лијепо свира, неко одлично плеше, неко је добар имитатор, итд. Вјерујемо да у оквиру припреме за овај час сви можемо пронаћи неког ученика или ученицу који добро глуме и зато су ученици за други наставни час обраде лектуре добили задатак да припреме петоминутни играказ дијела драме који сами изаберу.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Игроказ и разговор (5 мин)	Ученици су извели игроказ „Јазавац пред судом“. Увод у садржај је био разговор о игроказу кроз следећа питања: ⇒ Тема књижевног дјела које обрађујемо на часу? ⇒ Шта је урадио (скривио) Јазавац? ⇒ Које је припадала земља на којој је сељак живио? ⇒ Шта је комедија (сатира)? ⇒ Шта је иронија?
Активност бр. 2 Техника шест шешира (15 мин)	Ученици су подијељени у пет хетерогених група. Свака група ће добити задатак да дјело сагледа из различите перспективе. Почињемо с радом у групама. Да би резултати рада били што бољи, инсистирати на активној међусобној комуникацији и сарадњи те уважавању другачијег мишљења. Почињемо рад техником шест шешира, свака група ученика ће добити шешир у једној од боја (бијела, зелена, црвена, црна и жута боја шешира, док ће шешир плаве боје задржати наставница), а у складу с бојом добијеног шешира добиће и задатке и радне листове за сваку групу. На сваком радном листу који је у боји шешира који је одређена група добила написани су задаци за рад те је остављен и слободан простор на којем ученици могу биљежити своје одговоре, запажања, питања... Прије почетка рада у групама, ученицима је објашњено да су све информације у вези са техником шест шешира, односно о значењу и задатку сваког шешира, доступне и да их слободно током рада поново прочитају – то смо већ на претходном часу обавили. Папири на којима су све информације су залијеplени на школску таблу и ученици их у сваком тренутку могу поново прочитати. Дакле, задатак групе која је добила бијели шешир је да износе чињенице везане за дјело и да не одступају од тога; сарађујући ће издвојити све оно што им је познато у вези с дјелом и оно што су чињенице, суздржаће се од мишљења, тумачења, анализирања, интерпретирања. Група која је добила жути шешир има задатак да наведе све оно што доприноси ведрини овог дјела, све оно што их је насмијало док су га читали те да издвоје позитивне особине ликова. Група која је добила зелени шешир ће показати своју креативност те ће у драму унијети новитете, осмислити завршетак који је друкчији од пишевог, увести нови лик, обогатиће дјело својим идејама. Машта је најважнија за ученике који су чланови ове групе. Група која је добила црвени шешир ће се фокусирати на емоције, њихов задатак је да изразе своје емоције у вези с ликовима, како су они реаговали, односно шта су осјећали док су читали драму, које емоције су у њима побудили догађаји и односи међу ликовима у лектирном наслову који обрађујемо. Група која је добила црни шешир ће истакнути, нагласити оно што они сматрају недостатком, односно оно што им се није свидјело, или евентуалне негативне исходе одређених ситуација у драми. Плави шешир који је добила наставница има задатак да узме у обзир све углове посматрања и тумачења лектирног наслова, те да донесе закључке и на крају их формулише. Задатак је надгледати рад ученика у групама, подсећати их да не одступају од свог задатка, да се усредоточе на задатак.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 2

Техника шест
шешира

(15 мин)

	Издвојите чињенице о ликовима, напишите оно што сте уочили и оно што сматрате да је занимљиво за сваки од ликова. Напишите композицију дјела.
	Ученици су на претходном наставном часу упознати с техником дрво проблема, врло једноставном техником која омогућује јасан преглед узрока и посљедица одређеног проблема на основу којих је једноставније понудити могућа рјешења. Проблем који ученици треба да анализирају је ситуација у којој се главни јунак налази, а током рада би ученици јасно дефинисали и одговор на још једно питање, а то је шта би се догодило да Давид Штрбац почне отворено и јасно кудити аустроугарску власт.
	Уведите нове ликове у дјело: ученици су добили задатак да уведу свједоке у судски процес у ком Давид Штрбац тужи јазавца, дакле да се појаве ликови који ће радњу учинити занимљивијом; можда ће нови ликови обогатити текст с још мало више хумора или ће унијети мало више оштрине. Шта ви мислите који су то начини, поред овог ког смо видјели у дјелу, којим се на индиректан, односно не тако отворен и оштар начин могу упутити критике власти, како бисмо се могли супротставити одлукама које власт доноси, а с којима се не слажемо? На који начин бисте ви изразили своје незадовољство, протест, а да он није директан?
	Наведите емоције које су у вама изазвали поступци Давида Штрпца и понашање судије – који поступци, које ријечи и једног и другог су у вама изазвали те емоције? Које емоције Давид Штрбац показује према судији и писарчићу, који је разлог тих његових емоција, шта их је узроковало?
	Дјело је, иако износи и прича тешку животну судбину главног лика, веома занимљиво и духовито написано. Наведи које особине и које ситуације га чине духовитим, које особине красе овај лик? Хумор је важан елемент ове приче. Ком књижевном роду и врсти припада „Јазавац пред судом“? – на претходном часу обраде овог књижевног текста, а и на овом часу током понављања, у уводном дијелу смо се присјетили и образложили шта је то комедија (сатира), навели смо карактеристике комедије, подсјетили смо се и шта је иронија. Уочавате ли елементе комедије (сатире) и ироније у дјелу „Јазавац пред судом“? Наведите их, образложите! Можемо ли рећи да управо том књижевном роду, комедији, и тој књижевној врсти, сатири, дјело које обрађујемо припада?
	Задатак овог шешира је да надгледа рад ученика у групама, да их подсјећа на њихов угао посматрања дјела, да сумира урађено и да им помаже приликом доношења заједничких закључака или постављања питања која су отворена током рада и дискусије.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Презентовање (10 мин)	Изабрани представник сваке групе ће представити урађено.
Активност бр. 4 Разговор (5 мин)	Усмено, кроз следећа питања, с ученицима резимирајте рад на овом тексту: ⇒ УПОРЕДИ: упореди два главна лика – Давида Штрпца и судију! ⇒ ПОВЕЖИ: шта би промијенио/ла код једног, а шта код другог? ⇒ АНАЛИЗИРАЈ: шта је могло подстаћи аутора да напише ово дјело? ⇒ ПРИМИЈЕНИ: шта би поручио/ла судији? ⇒ ЗАКЉУЧИ: заузми став, кажи своје мишљење, постави питање!
Активност бр. 5 Израда плаката (10 мин)	У завршном дијелу наставног часа заједно израдити плакат који ће садржавати сликовити резиме урађеног. Припремљене су одштампане фотографије шешира у свим бојама који су потребни за технику шест шешира; ученици ће своје групне радне листове залијепити на плакат и записати све оно што они желе и што сматрају да је битно: закључак до којег су дошли, питања која су постављали и/или илустрацију која би по њиховом мишљењу представила сцену или лик из дјела. Такође, на плакат записати и одговоре на питања из усменог дијела сажимања обраде лектирног наслова “Јазавац пред судом” Петра Кочића.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Важно је ученицима пружити довољно информација о техникама које желимо примијенити на наставном часу, ученици морају разумјети шта се од њих тражи. Такође је корисно и то да им све информације буду доступне током рада на наставном часу, у самом процесу обраде наставне јединице. Праћење и процјењивање Праћење и процјењивање ученичких постигнућа вршиће се на основу увида у њихов рад, а у складу са исходима учења на основу којих ће бити направљена формативна процјена.

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Азра Ушановић

Школа: Основна школа „Крека“, Тузла

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

„Ожалошћена породица“, Бранислав Нушић

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

језичко подручје, босански, хрватски и српски језик и књижевност

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

читање, информативни текст

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- текст из уџбеника: Нушић Бранислав, „Ожалошћена породица“. У: Верлашевић Азра и Алић Весна. (2012). Читанка за девети разред деветогодишње основне школе. Зеница: Вријеме/Тузла: НАМ.
- плакат
- наставни листићи са исписаним ријечима
- стикери – за сваког ученика по један

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- ✓ сагледавање других перспектива
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
 - коришћење микробита

СВРХА

Ученици треба не само да утврде наводе текста већ и да доносе логичке закључке и цитирају конкретне текстуалне доказе на основу информативног текста.

ISHODI:

Ученици:

- ✓ доносе закључке на основу текста и доказују их цитатима
- ✓ самостално креирају питања вишег реда

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Да би се овај час реализовао, наставница је претходна три (3) часа, у оквиру редовне наставе, са ученицима практиковала технике критичког размишљања и рјешавања проблема:

- ▶ 1 час за чињенице и мишљење
- ▶ 1 час за питања вишег реда
- ▶ 1 час за технике: тврдња, доказ и резонување и разматрање друге перспективе

Наставница је врло пажљиво приступила одабиру адекватних активности за сваки час.

Ученици постепено самостално припремају питања вишег нивоа у смислу разумијевања кључних идеја, уз коришћење текста.

Осмишљавањем питања и давањем одговора у групама, ученици су уједно у ситуацији да чују одговоре других група и упоређују друге перспективе (ставове и мишљења) са својима.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Олуја/бура мозга (4 мин) Активност бр. 2 Најава наставне јединице (1 мин)	Да би побудила интересовање ученика и надоградила њихово претходно знање са садржајем овог часа, наставница користи технику олуја/бура мозга. На табли напише ријеч ЛИЦЕМЈЕРСТВО. Замоли ученике да на стикерима који се налазе пред њима напишу објашњење ријечи. Након тога, анализира ученичке ставове и коментарише на нивоу разреда. Након коментара и тумачења ученика, расправу заокружује објашњењем значења ријечи лицемјер из рјечника (<i>Прилог 1.</i>) Наставница најављује наставну јединицу, сврху и исходе учења.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Читање текста (3 мин)	Након објашњења сврхе и исхода наставне јединице, наставница ученицима даје податке о писцу¹ (презентација информација слајдовима). Задаје ученицима да прочитају текст по улогама (одломак из комедије)².
Активност бр. 4 Израда Веновог дијаграма у пару (10 мин)	Наставница дијели ученике у парове. Даје упуте ученицима. Сваки пар ће радити заједно користећи технику Венов дијаграм којим ће представити ликове: позитивне с једне стране, негативне с друге стране и оно што им је заједничко у средини. Ученици прво раде у пару упоређујући ставове а потом наставница затражи да се неколико парова добровољно јави и подијели своја размишљања са разредом.
Активност бр. 5 Матрица питања у групи (20 мин)	Наставница дијели ученике у 4 групе од по 4 до 5 чланова. Подсјећа ученике на „Костину табелу питања“ коју су користили на претходном часу, а коју све групе имају испред себе на столу. Каже ученицима да ће користити технику матрица питања [Q-Matrix] коју све групе имају испред себе на столу, а након тога даје упутства за рад. Упутства: ⇒ Свака група треба да припреми 3 питања различитог нивоа користећи матрицу питања. ⇒ Након тога, групе ће си међусобно постављати питања и одговарати на њих (међусобно дијељење информација у цијелом разреду). На крају, наставница заједно са ученицима анализира питања по нивоима и одговоре ученика.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 6 Петоминутни састав (7 мин)	Наставница задаје ученицима да напишу петоминутни састав на тему „<i>Кад бих био/ла у могућности људима бих...</i>“ Порука. По завршетку активности, неколико ученика добровољаца читају своје радове. На крају, наставница поставља питање о којем ученици треба да размисле код куће и да на њега дају одговор на следећем часу, на којем ће се водити дискусија о одговорима ученика на то питање (<i>Прилог 2. Излазна картица</i>). Питање гласи: ДА Лицемјери живе сретно НЕ

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
ФОРМАТИВНА ПРОЦЈЕНА ЧАСА	За формативну процјену наставница користи технике: олују/буру мозга, Венов дијаграм, матрицу питања и петоминутни састав.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 У уводном дијелу користити правило – комбиновање и побољшавање већ изнесених идеја за технику олуја/бура мозга³. Према овом правилу, комбиновати више различитих идеја ученика како би генерализацијом дошли до нове идеје коју они могу даље да развијају. У овом процесу значајну улогу играју асоцијације. Техника помаже да се створи радна атмосфера која подстиче ученике да слободно износе идеје при чему треба водити рачуна да се ничија идеја не смије критиковати. Технику применили с цијелим разредом. Ученици прво записују идеје, свако за себе, а након тога их анализирају. Активност бр. 4 Парови се формирају користећи технику размисли, спари и подијели. Сврха ове технике је развој вјештина рјешавања проблема кроз дискусију. Процес учења се одвија обрадом информација и размјеном мишљења кроз разговор. Кораци у примјени ове технике су следећи: 1. Дајете упутства постављајући проблем (за који постоји много различитих одговора). 30 секунди. 2. Дајете ученицима вријеме да размисле о свом одговору. Сваки ученик сам разматра проблем. У овој лекцији то су позитивни и негативни ликови. 2 минуте. 3. По истеку датог времена за размишљање, ученици подијељени у парове разговарају, размјењују одговоре (идеје, појашњења) и даље разматрају проблем. Сваки ученик има 30 секунди да изнесе своје мишљење и 3 минуте за усаглашавање мишљења са колегом/ицом у пару. 4. Парови се придруже другим паровима у цијелом разреду. Важна је размјена мишљења са осталим паровима у разреду како би добили што више различитих размишљања. 5 до 10 минута рада. Користећи технику Венов дијаграм, сваки пар даје мишљење о позитивним и негативним ликовима и о ономе што им је заједничко на основу прочитаног текста. Ова стратегија укључује сваког ученика у процес учења. Активност бр. 5 Технику матрица питања [Q-Matrix] можете користити и уз Блумову [Bloom] таксономију⁴. Матрица се дијели у 4 квадранта означена: 1. Жутом бојом – Ниво 1 (квадрант А) – Питања за чињенице 2. Љубичастом бојом – Ниво 2 (квадрант Б) – Питања за поређење, објашњење, примјере 3. Зеленом бојом – Ниво 3 (квадрант Ц) – Питања за предикцију и могућности 4. Плавом бојом – Ниво 4 (квадрант Д) – Питања за спекулације, вјероватноће и евалуацију

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ

МАТРИЦА ПИТАЊА	ЈЕ/СЕ садашњост	ЈЕ/СЕ БИО/ ЛО прошлост	МОЖЕ могућност	БИ ТРЕБАЛО мишљење	ЋЕ будућност	БИ МОГЛО предвиђање/ замишљање
ШТА догађај	1	2	3	4	5	6
ГДЈЕ мјесто	7	8	9	10	11	12
КАДА вријеме	Квадрант А – Ниво 1 Знање /опис/ чињенично			Квадрант Ц– Ниво 3 Предикција		
	13	14	15	16	17	18
КОЈИ избор	19	20	21	22	23	24
КО/КОГА/ КОМЕ особа	25	26	27	28	29	30
ЗАШТО разлог	31	32	33	34	35	36
КАКО начин/ средство	Квадрант Б – Ниво 2 Анализа			Квадрант Д – Ниво 4 Примјена		
	37	38	39	40	41	41

Активност бр. 6

Да би помогли ученицима да резимирају и примијене научено, на завршетку часа користити рефлексiju техником **петоминутни састав** (индивидуално). По завршетку писања, неколико ученика прочита своје радове. Све радове ученика прикупити одмах по истеку тих пет минута. Користите их да добијете увид у то како су ученици усвојили тему, а служе и за планирање наредног часа.

Формативна процјена часа

Добићете информације колико добро су испуњени исходи учења и потребе ученика, у сврху постављања циљева за наредне часове. Наставник/ца може да процијени у којој мјери ученици показују спремност да самостално постављају и одговарају на питања. Наставник/ца треба да инсистира на развоју питања вишег нивоа користећи „**Костину табелу питања вишег нивоа**“ и **матрицу питања** да би ученици самостално постављали питања једни другима.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА

Питања која су ученици осмислили на часу по групама:

1. Група

- ⇒ Процијени могућности Агатона као насљедника. (27)
- ⇒ Наведи разлог/е зашто покојник није оставио тестамент. (32)
- ⇒ Како предвиђаш даљи развој ситуације? (42)

2. Група

- ⇒ Које рјешење проблема би могло да буде добро за све? (24)
- ⇒ Коме ће припасти насљедство? (29)
- ⇒ Како би требало да буде подијељено насљедство? (40)

3. Група

- ⇒ Гдје се радња дешавала? (8)
- ⇒ Зашто би имање требало да буде подијељено? (34)
- ⇒ Како ће завршити расправа? (41)

4. Група

- ⇒ Дефиниши тему одломка. (1)
- ⇒ Изнеси идеје, шта би могло да се деси да је покојник оставио из себе опоруку? (6)
- ⇒ Како се може ријешити питање без свађе? (37)

Матрица питања уз коришћење „Костине табеле питања на 3 нивоа“

МАТРИЦА ПИТАЊА	ЈЕ/СЕ садашњост	ЈЕ/СЕ БИО/ЛО прошлост	МОЖЕ могућност	БИ ТРЕБАЛО мишљење	ЋЕ будућност	БИ МОГЛО предвиђање/ замисљање
ШТА догађај	1	2	3	4	5	6
ГДЈЕ мјесто	7	8	9	10	11	12
КАДА вријеме	13	14	15	16	17	18
КОЈИ избор	19	20	21	22	23	24
КО/КОГА/КОМЕ особа	25	26	27	28	29	30
ЗАШТО разлог	31	32	33	34	35	36
КАКО начин/средство	37	38	39	40	41	41

ПРИЛОГ 1 – ДЕФИНИЦИЈА

Лицемјерје

– именица, средњи род–

дволичност, неискреност; претварање, скривање правог лица односно онога што особа заиста мисли

други облици: лицемјерност, лицемјерство

ПРИЛОГ 2 – ИЗЛАЗНА КАРТИЦА

ЛИЦЕМЈЕРИ ЖИВЕ СРЕТНО?

ДА

НЕ

Извори

- 1 Текст из уџбеника: Нушић Бранислав, „Ожалошћена породица“. У: Верлашевић Азра и Алић Весна. (2012). Читанка за девети разред деветогодишње основне школе. Зеница: Вријеме/Тузла: НАМ.
- 2 Ibid.
- 3 Центар за образовне иницијативе Step by Step. (2006). RWCT (Читањем и писањем до критичког мишљења): програм обуке наставника. Водичи број: I-II, III-IV, V-VI, VII-VIII. [Online]. Сарајево. ПДФ формат и (2016). Образовање за правично друштво: програм обуке наставника. Водич кроз планирање – наставници за наставнике. Сарајево. ПДФ формат.
- 4 <https://www.seisen.com/academics/elementary/es-blogs/grade-3/pyp-grade3/~board/grade-3/post/q-charts-can-help-refine-our-thinking>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Александар Поповић

Школа: ЈУ Основна школа
„Ђура Јакшић“, Бања Лука**НАЗИВ ПРАКСЕ:**„Стојан Мутикаша“,
Светозар Ћоровић (други
час обраде лектирног дјела)**ПРЕДМЕТНО
ПОДРУЧЈЕ:**

српски језик и књижевност

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

лектира

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

**ПОТРЕБНИ
МАТЕРИЈАЛИ:**

- хамер папири
- оловке
- бојице
- фломастери
- Милић Милосављевић
Снежана и Говедар
Нина. (2018). Читанка
за 8. разред основне
школе. Источно Ново
Сарајево: Завод за
уџбенике и наставна
средства, а. д.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за
критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
- ✓ **сагледавање других
перспектива**
- ✓ **анализа узрока и
посљедица**
- ✓ **рјешавање проблема**
– коришћење микробита

СВРХА

Анализирати лектирно дјело, развијати љубав према читању и код ученика развијати критичко размишљање и рјешавање проблема, посебно у домену анализе узрока и посљедица. Анализа узрока и посљедица веома је важан сегмент живота и због тога је потребно оснажити ученике. Ученици ће кроз анализу овог дјела научити како сагледати проблеме из различитих перспектива, како дјеловати на основу чињеница, али и како превенирати одређене посљедице. Ученици ће схватити да постоје примарни и секундарни узроци, али и посљедице.

ИСХОДИ УЧЕЊА – ЧИТАЊЕ: књижевност

Исходи учења:

- ✓ Пажљиво чита или слуша текст у циљу разумијевања и доношења логичких закључака; цитира конкретне текстове при писању или говору у сврху аргументовања закључака донесених на темељу текста.
- ✓ Анализира ликове, догађаје и идеје, те њихове међуодносе у тексту.

Показатељ разреда који се похађа

- ✓ Анализира текст и аргументује анализу дијеловима текста те доноси закључке.
- ✓ Анализира развој ликова (с вишеструким или сукобљеним мотивима) у тексту у циљу тумачења њиховог доприноса заплету и расплету.

Исход учења: усмено изражавање и слушање

- ✓ Припрема се и учествује ефикасно у низу разговора и сарадњи с различитим саговорницима, надоградњи на идејама других и изражавању сопствених идеја јасно и увјерљиво.
- ✓ Интегрише и оцјењује информације презентоване визуелно, квантитативно и усмено оцјењујући кредибилност и прецизност сваког извора.

Показатељ разреда који се похађа

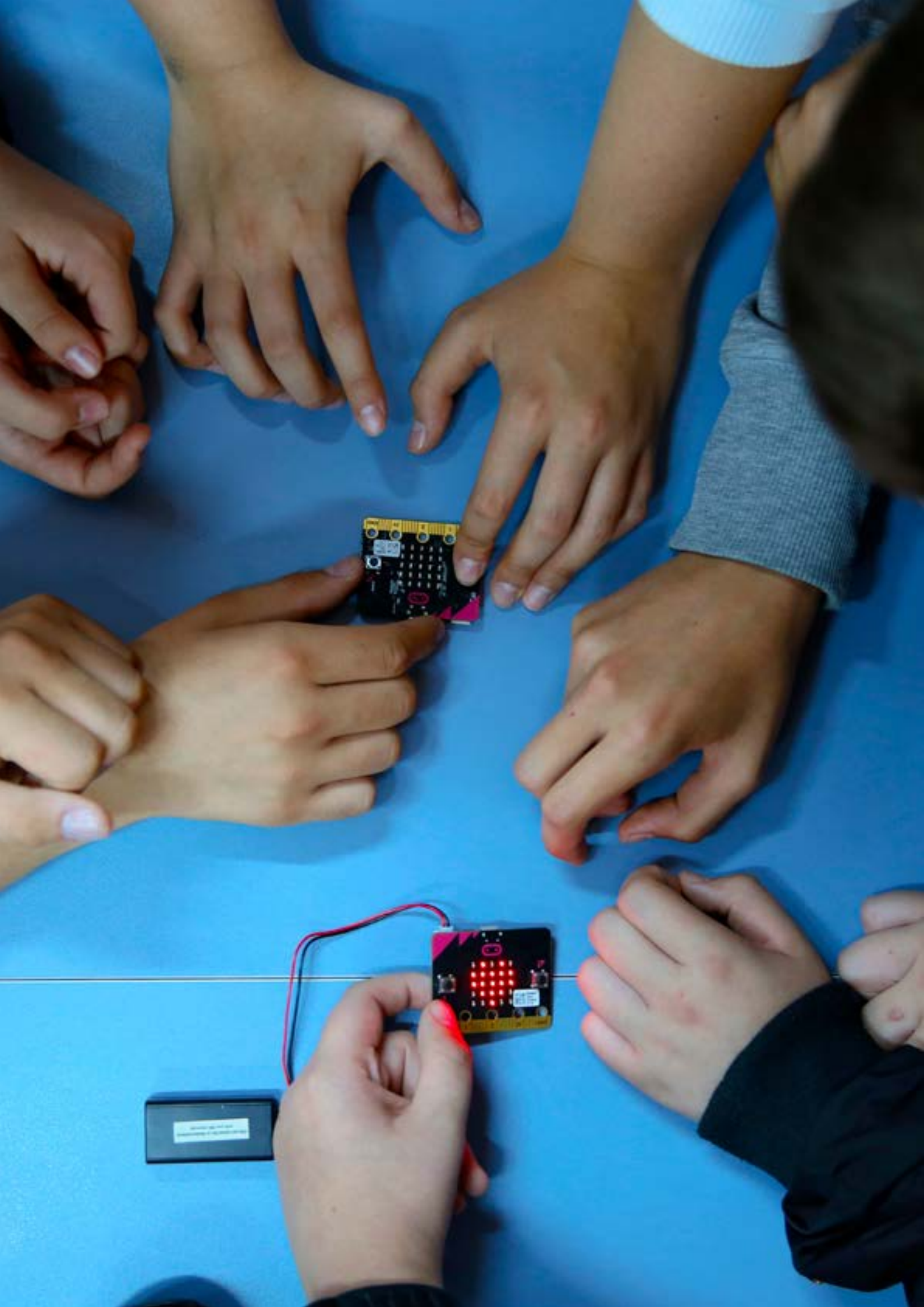
- ✓ Учествује ефикасно у низу разговора и сарадњи (један на један, у групама, предвођен наставником) с различитим саговорницима о темама и текстовима на нивоу разреда, надоградњи на идејама других и јасном изражавању сопствених идеја.
- ✓ Интегрише више извора информација презентованих у различитим медијима и форматима, (нпр. визуелно, бројчано и усмено), оцјењујући кредибилност и прецизност сваког извора.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученици су прочитали роман „Стојан Мутикаша“ писца Светозара Ћоровића, те је на првом часу лектире урађена усмена анализа дјела. Ученици су разумјели односе између ликова и карактерне особине главног јунака – Стојана Мутикаше. На претходним часовима ученици су упознати са техникама којима се развијају вјештине критичког размишљања и рјешавања проблема као што су друкчија перспектива или докази и аргументовање. Управо ће им ове вјештине бити потребне за рјешавање задатака на овом часу.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Мишљење и образложење (10 мин)	Час почети тако што ученике замолимо да дају своје мишљење и образложење за следеће тврдње: ⇒ Породица је неподстицајна средина. ⇒ Породица је подстицајна средина. ⇒ Новац јесте покретачки мотив. ⇒ Новац није покретачки мотив. ⇒ Треба жртвовати пријатељство због ‘виших’ циљева. ⇒ Не треба жртвовати пријатељство због ‘виших’ циљева. ⇒ Живот нема смисао без истинске љубави и вољене особе. ⇒ Живот има смисао без истинске љубави и вољене особе.
Активност бр. 2 Разговор о главном лику у дјелу и повезивање садржаја из прве активности (5 мин)	Ученици су подијељени у четири групе. Најприје имају задатак да у оквиру својих група разговарају о животу и поступцима лика Стојана Мутикаше, да их доведу у везу са тврдњама о којима се раније разговарало те да сва своја запажања забиљеже на „помоћни“ лист папира, који има свака од четири формиране групе.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Рад у групи кроз технику дрво проблема (20 мин)	Ученици ће добити задатак да креирају дрво проблема инспирисано лошим одлукама Стојана Мутикаше. Свака група ће појединачно добити упутства на који начин приступа изрази задатка. Свака група на хамер-папиру црта своје дрво проблема. Ученици на деблу (стаблу) дрвета треба да напишу проблем који им је додијељен: ▶ Група 1: Породица као (не)подстицајна средина. ▶ Група 2: Новац као покретачки мотив. ▶ Група 3: Жртвовање пријатељстава због „виших“ циљева. ▶ Група 4: Смисао живота без истинске љубави и вољене особе. На мјесту коријена дрвета треба да напишу узроке који су, према њиховом мишљењу, довели до тог проблема (<i>рођен у сеоској средини, потиче из сиромашне и вишечлане породице, врло рано је напустио породично гнијездо, као дјечак је тешко радио, и друго</i>). На мјесту грана треба да напишу које су посљедице тог проблема (<i>оженио је старију жену коју не воли, остао је без дјевојке коју воли, остао је без пријатеља, нико га није волио, под неразјашњеним и чудним околностима је окончао свој живот, и тако даље</i>). Радећи на овај начин, ученици ће бити у могућности да спознају да различите непромишљене и/или лоше одлуке и поступци човјека могу довести до одређених проблема у животу, да један проблем може имати више узрока и више посљедица, те да узроци (коријени) неких проблема могу бити јако дубоки и сезати далеко. Користећи претходна сазнања, ученици ће бити оспособљени да дођу до примарних и секундарних узрока и посљедица проблема.
Активност бр. 4 Изалагање групног рада и разговор са ученицима (5 мин)	Свака група представља оно што је урадила и излаже хамер папире на зид/таблу. Током излагања, наставник користи прилику да са ученицима разговара о узрочно-посљедичном односу, посебно се осврћући на примарне и секундарне узроке и посљедице – односно, на ситуације у којима узрок постаје проблем који има своју посљедицу и ситуације у којима посљедица постаје проблем који има свој узрок.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Игра улога (5 мин)	У завршном дијелу часа играти игру улога под називом „упознавање“, с тим да ученици преузимају имена протагониста и антагониста романа „Стојан Мутикаша“ Светозара Ћоровића. Опис игре: Ученици стоје у кругу. Сваки ученик бира име једног јунака или јунакиње романа „Стојан Мутикаша“ и под тим именом „упознаје се“ са другим ученицима. Када „се упозна“ са сваким новим учеником, „преузима“ његово / њено име и са сљедећим учеником „упознаје се“ под тим, новим именом. Ученици ће тако запамтити све ликове из обрађеног романа Светозара Ћоровића.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 – Ова активност је креирана на основу главне активности, тврдње су изведене на основу проблема које су ученици анализирали кроз дрво проблема. Циљ ове активности је да се ученици уведу у учење, да науче повезивати садржаје, али и да вјежбају сагледавање проблема из различитих перспектива јер је сваки проблем дат кроз двије тврдње – двије перспективе. Уколико не радите анализу проблема на овај начин, увод у учење ипак можете започети овако – кроз анализу тврдњи које ће ученике асоцирати на одређени садржај који ће се обрађивати у главном дијелу часа. Активност бр. 2 – Ова активност је повезана са активношћу један и веома је важно конкретно извршити повезивање тврдњи и предмета анализе, у овом случају је то лик из књижевног дјела. Активност бр. 3 – Потребно је ученицима дати детаљна упутства за рад са техником дрво проблема, било би пожељно раније их упознати са овом техником, кроз истраживачки задатак који им се може дати. Такође је важно обратити пажњу на примарне и секундарне узроке и посљедице. Наравно, за дрво проблема могу бити изабрани и неки други проблеми из овог романа или ови постојећи формулисани на неке друге начине. Активност бр. 4 – Презентација урађеног такође је важан сегмент, пожељно је да наставник да коментар за сваки задатак, али да се и ученици укључе са коментаром. Активност бр. 5 – Игра на крају часа може се играти у учионици или у школском дворишту. Праћење и процјењивање Праћење и процјењивање ученичких постигнућа вршиће се на основу увида у њихов рад, а у складу са исходима учења, на основу којих ће бити направљена формативна процјена.





**ЕНГЛЕСКИ
ЈЕЗИК**

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Гордана Мацура Зорић

Школа: Основна школа „Борисав Станковић“, Бања Лука

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

About parties (skills)

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

језичко подручје, енглески језик

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

развој говора у различитим контекстима

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

1 школски час, 45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- табла
- модел 6 шешира различитих боја (5 група) и плави шешир за ученика или наставника/ наставницу;
- апликације 6 шешира за таблу
- папир и маркер за писање,
- блок папири.
- Томовић Ненад, Јанковић Наташа, Гледић Бојана и Филиповић Нада. (2018) English is Fun 7 – Радна свеска уз уџбеник енглеског језика за 7. разред основне школе. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
 - питања вишег реда
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
 - коришћење микробита

СВРХА

Да ученици изграђују вјештину групне дискусије користећи комуникацијску технику **шест шешира**¹, критички размишљају и рјешавају проблеме примјеном говора у друштвеном контексту кроз израду плана забаве изненађења за пријатеља.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици:

- ✓ размишљају из различитих перспектива
- ✓ креирају и износе идеје
- ✓ истражују у групи потребе за забаву изненађења
- ✓ предвиђају ризике
- ✓ доносе одлуку да ли постоје услови да се забава одржи
- ✓ израђују план забаве за пријатеље

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

У овом узрасту, ученици често не виде другу перспективу (осјећања највише утичу на њихово размишљање), а са собом носе предрасуде развијене у породици и широј друштвеној заједници које тешко мијењају, па је и ова активност важна како би ученицима помогли да разумију и користе посматрање из различитих перспектива.

Наставница је планирала три часа. Први час је увод у тему, понављање и проширивање рјечника примјеном техника бура мозга и критичко читање текста. Други час је разматрање забаве примјеном технике шест шешира. Трећи час је писање састава о забави на којој су били присутни из различитих перспектива (примјена технике шест шешира на индивидуални задатак).

Техника шест шешира помаже ученицима да стекну потпунију слику неког проблема или теме. Различити начини размишљања подстичу их да дају што више идеја што је довело до олакшаног писменог изражавања ученика на наредном часу. Примјеном ове технике, ученици су за кратко вријеме постигли велики успјех у креативном писању језичких тема.

Примјеном технике шест шешира дошли су до изражаја ученици који су раније показивали пасиван приступ раду а за активирање пасивних ученика је посебно добар црвени шешир.

Примјеном ове технике, сваки ученик има прилику да учествује, да га се чује и да каже своје мишљење, што је веома важно у односу на фронтални рад у коме свега неколико ученика има прилику активно да учествује док је највећи број ученика пасиван на часу. Ученици су изразили задовољство часом јер су сви били 100% активни.

Наставница је реализовала часове у сва три одјељења VII разреда.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)												
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Допуњавање текста са разумијевањем (6 мин)	На почетку часа, наставница поздравља ученике, а након тога слиједи заједничка провјера домаће задаће из радне свеске за 7. разред² (Н. Томовић и остали, 2018: стр. 14) коју је задала на прошлом часу. У овом задатку, ученици су требали да убаце једну ријеч или фразу из оквира у текст који је дат у радној свесци. Task 1: Complete the text with the words and phrases from the box. Use each word or phrase once. bride groom walk the bride veil wedding cake Two weeks ago I went to my cousin's wedding. We all gathered in front of the church to wait for the couple. The..... came first. He was wearing an elegant suit and a tie. Then we waited for the..... to come. Everybody was worried. We all entered the church because it was time for the wedding ceremony. We sat down and waited. Finally she came. She was wearing a gorgeous dress and a..... The father did not..... down the aisle because she was late. After the ceremony we went to a restaurant. To our surprise there was not a..... Bride's mom forgot to order it. What a wedding! Док један ученик чита текст остали ученици прате, коригују и коментаришу текст који су допунили. Наставница даје повратне информације о датој активности и наводи ученике на размишљање о томе на шта треба да обрате пажњу када желе организовати неку забаву/прославу. (<i>For example: What went wrong? Why? Who was responsible for that? What should the bride/ bride's mom do?</i>) На овај начин наставница је усмјерила пажњу ученика на предстојеће активности.												
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Увод у технику шест шешира (6 мин)	Наставница кратко и јасно информише ученике о начину рада и теми: <table border="1" data-bbox="464 1272 1453 1917"> <tbody> <tr> <td></td><td>White hat – gathers information and facts.</td></tr> <tr> <td></td><td>Yellow hat – thinks about good things; how to solve possible problems.</td></tr> <tr> <td></td><td>Black hat – thinks about possible problems.</td></tr> <tr> <td></td><td>Red hat – thinks about feelings, emotions, intuition.</td></tr> <tr> <td></td><td>Green hat – gives new ideas; creative solutions.</td></tr> <tr> <td></td><td>Blue hat – controls the process of thinking.</td></tr> </tbody> </table> Док говори о сваком шеширу посебно и о начину размишљања шешира одређене боје, наставница истовремено поставља и апликације шешира на таблу. Након тога, најављује да ће на овом часу „<i>Израдити план организације рођенданске забаве за свог пријатеља</i>“ користећи технику шест шешира.		White hat – gathers information and facts.		Yellow hat – thinks about good things; how to solve possible problems.		Black hat – thinks about possible problems.		Red hat – thinks about feelings, emotions, intuition.		Green hat – gives new ideas; creative solutions.		Blue hat – controls the process of thinking.
	White hat – gathers information and facts.												
	Yellow hat – thinks about good things; how to solve possible problems.												
	Black hat – thinks about possible problems.												
	Red hat – thinks about feelings, emotions, intuition.												
	Green hat – gives new ideas; creative solutions.												
	Blue hat – controls the process of thinking.												

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 3 Коришћење технике шест шешира (20 мин) Активност бр. 4 Презентација рада група (10 мин)	Ученици су подијељени у пет хетерогених група. Једна група броји 4 до 5 чланова. Испред сваке групе на столу се налази по један шешир. Свака група има шешир различите боје. Улогу плавог шешира добије један ученик (а може ту улогу имати и наставник/ца). Наставник/ца даје упутства плавом шеширу шта треба да ради (да обилази групе, разговара са њима, слуша их, извјештава наставника/цу о њиховом раду и сл.). Ученици у групама записују своја размишљања на папир. Свака група предлаже план забаве за пријатеља из перспективе боје шешира за који је задужена. По завршетку рада, представници група презентују свој рад. Остале групе постављају питања „шеширу“ који извјештава.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Закључивање часа (3 мин)	На крају часа ученици износе своје утиске о начину рада коришћењем технике шест шешира.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активности прије почетка часа Наставница је прије часа подијелила ученике у групе тако што је изабрала вође група, а ученици су бирали чланове групе наизмјенично. Идеално би било када би био могућ блок час. У том случају, подјела ученика у групе може да се уради на часу а рад у групи би могао да траје дуже као и презентација рада. Наставник/ца прилагођава задатке и вријеме рада узрасту и могућностима својих ученика. Активност бр. 1 На самом почетку часа, наставница са ученицима провјерава задаћу у којој су ученици ријечју или фразом из листе допуњавали текст. На овај начин се усмјерава пажња ученика на тему која их очекује. Активност бр. 2 Ако су ученици већ упознати са техником шест шешира, у овој активности наставница их кратко подсјети на ту технику. Као алтернатива, могу се користити картице са питањима за сваку боју шешира. Картице за бијели, жути, црни, црвени, зелени и плави шешир означавају различите врсте питања. Картице се могу поставити у комплекту са свих 6 различитих боја у једној групи или се једној групи могу дати картице само једне одређене боје. Број и тежина питања се одређују према узрасту ученика. Слиједе идеје за питања по боји шешира:

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ



Бијели шешир
прикупља
информације и
чињенице.

Бијели шешир

- ⇒ Гдје и како можемо тражити чињенице, бројеве, информације о томе какве забаве воли наш пријатељ?
- ⇒ Колико су поуздани ти извори за чињенице, бројеве, информације?
- ⇒ Који материјал нам је потребан за те забаве?
- ⇒ Колико времена нам треба за организацију тих забав?
- ⇒ Колико имамо средстава за набавку? У односу на средства, која забава је најјефтинија и најзабавнија?
- ⇒ Колико се другова/рица задужује за активности одабране забаве, ко је одговоран?



Жути шешир
размишља
о добрим
стварима;
како ријешити
могуће
проблеме.

Жути шешир

- ⇒ Примјеном технике бура мозга навести листу предложених активности за забаву.
- ⇒ Које су позитивне стране сваког од датих приједлога на листи?
- ⇒ Које позитивне користи има пријатељ за кога организујемо забаву?
- ⇒ Којим корацима водити забаву у позитивном смјеру?



Црни шешир
размишља
о могућим
проблемима.

Црни шешир

- ⇒ Које су негативне стране сваког од датих приједлога на листи жутог шешира? (Након излагања жутог шешира)
- ⇒ Које су могуће препреке приједлозима за забаву?
- ⇒ Које су могуће посљедице о којима треба унапријед размишљати?
- ⇒ Да ли су чињенице бијелог шешира тачне и релевантне? (Након излагања бијелог шешира)



Црвени шешир
размишља о
осјећањима,
емоцијама и
интуицији.

Црвени шешир

- ⇒ Која осјећања изазивају у вама одабране активности за забаву?
- ⇒ Како ћете реаговати у односу на своја осјећања?
- ⇒ Шта мислите, како ће се осјећати пријатељ за којег приређујете забаву?
- ⇒ Како ће пријатељ за којег приређујете забаву да реагује у односу на своја осјећања?
- ⇒ Које емоције доминирају и утичу на тебе и на пријатеља, добре и лоше? Опиши.
- ⇒ Како ће те доминантне емоције да утичу на ваше односе са пријатељем током и након забаве?

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ



Зелени шешир
нуди нове
идеје;
креативна
рјешења.

Зелени шешир

- ⇒ Дати нове идеје и рјешења за побољшање организације забаве.
- ⇒ Дати нове приједлоге на сасвим другачији начин да се ријеше проблеми које су навели црни, црвени и бијели шешир. Приједлози треба да буду креативни и проводљиви (након излагања осталих шешира).
- ⇒ Који су могући ресурси (укључивање другова/рица који нису били укључени, материјали које можемо да користимо, расположиво вријеме о коме нисмо размишљали) које нисмо искористили а требају нам за нови приједлог?



Плави шешир
управља
процесом
размишљања.

Плави шешир

- ⇒ Како постављена правила за дискусију осигуравају рад у групи?
- ⇒ Како се одвијала динамика рада у групи (укљученост свих ученика у групи)?
- ⇒ Приликом презентације пратити:
 - Да се при излагању предност даје прво жутом па тек онда црном шеширу.
 - Да ли је било потребно реаговати да ученик са црним шеширом не „реже“ идеје осталих шешира док излажу?
 - Како су на преговарање утицали ученици са црвеним шеширом?
- ⇒ Каква је оцјена резултата рада у групи?
- ⇒ Наставница/наставник у току рада група разговара са плавим шеширом о раду група и о запажањима плавог шешира.

Активност бр. 3 и 4

Током одвијања активности рада у групама, наставник/ца треба да води рачуна да ученици имају довољно времена за стварање сигурног окружења за критичко размишљање и рјешавање проблема и да се поштују постављена правила за „размишљајућу учионицу“.

Активност бр. 5

У завршном дијелу часа ученици су писали утиске о часу. Неки ученици су писали о ономе што је њима било најважније, а други о томе како су се осјећали током активности. Ученици су писали своја мишљења у групама према боји шешира, а након тога су унутар група размијенили своја мишљења.

Формативна процјена часа

За формативну процјену, поред плаката ученичких радова, наставница је користила и сљедећи час на коме су ученици писали састав о забави на којој су били. Наставница им је напоменула да размишљају из перспективе свих шест шешира да би добили садржајнији састав. На крају часа, већина ученика је рекла да им је размишљање из различитих перспектива помогло код писања у смислу да су имали знатно више идеја за писање.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА

Размишљања ученика из перспективе шест различитих приступа

[illegible]

Извори

- 1 Технику шест мислећих шешира [енгл. Six thinking hats] осмислио је Едвард де Боно. Коришћени приручник: Кључне вјештине 21st Century Schools – Подучавање критичком размишљању и рјешавању проблема – Материјал за наставнике: www.britishcouncil.org
- 2 Томовић Ненад, Јанковић Наташа, Гледић Бојана и Филиповић Нада. (2018) English is Fun 7 – Радна свеска уз уџбеник енглеског језика за 7. разред основне школе. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 14.

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Самира Шљивић
Школа: Основна школа „Зайко
Делић“, Вогошћа
Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Animals – Pets/Wild animals/
Farm animals
Животиње – љубимци/ дивље
животиње/ домаће животиње

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

енглески језик

**Међупредметна
корелација:**

биологија и географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

свијет животиња

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута (1 школски час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- сличице животиња (љубимци, домаће, дивље)
- уџбеник: Sikorzynska Anna, Mešić Asmir i Mower David. (2018). Challenges 2: Students' Book. Сарајево: Buybook
- табла, пројектор, CD, слике, брошуре, магични маркер
- картонски троуглови (тарзија)

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави енглеског језика за 7 разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи да идентификују и опишу животиње уз примјену **технике асоцијација**.
- ✓ Ученици ће моћи да повезују називе животиња на енглеском језику са њиховим значењима на матерњем језику (љубимци, дивље животиње и животиње са фарме).
- ✓ Ученици ће моћи да повезују дијелове текста који описују дивље животиње како би добили смислене цјелине, те истражују и проналазе све потребне информације како би повезали дијелове текста у логичку цјелину.
- ✓ Ученици ће моћи да дефинишу и именују животиње на основу описа, асоцијације или путстава.
- ✓ Ученици ће моћи да анализирају и рангирају **питања по нивоима сложености питања (роботи, детективи, истраживачи)**.
- ✓ Ученици ће развити способност критичког мишљења процјењујући вриједност прочитаног садржаја и критички објашњавати свој избор информација.
- ✓ Ученици ће разумјети прочитане садржаје о животињама идентификујући главну поруку и повезујући правилно дијелове текста у логичку цјелину.
- ✓ Ученици ће моћи да учествују у кратком дијалогу о животињама изражавајући своје мишљење и ставове, те уочавајући сличности и разлике с мишљењима и ставовима других.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученици су се на претходним часовима упознали са техникама критичког мишљења и рјешавања проблема у којима је фокус наставне праксе био на распознавању разлике између „чињеница и мишљења“ и уопштавања узрочно-посљедичних веза у рјешавању проблема кроз наставу енглеског језика.

Вокабулар на тему „животиње“ ученици почињу учити већ у првој години изучавања енглеског језика. Вокабулар се проширује и усвајају се нове и сложеније ријечи кроз сваку годину изучавања. Наставне јединце које су повезане са темом „животиње“, а које су претходиле овом часу, су реализоване примјеном техника критичког мишљења кроз сљедеће задатке:

1. *Pets-љубимци: Наведите неколико позитивних и негативних страна ако имате кућног љубимца или љубимца има неко од ваших ближих рођака.*
2. *Wild animals-дивље животиње: Дрво проблема – Угрожене врсте животиња.*
3. *Farm animals-домаће животиње: Наведите неколико предности и недостатака живота на селу (на фарми).*

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

Асоцијације

(5 мин)

Наставница је жељела да заинтересује ученике за тему и да их охрабри да активно учествују. Користила је технику асоцијација: ученици идентификују и описују животиње помоћу **асоцијација**. Унапријед су припремљене сличице са ликом животиња (љубимац, дивља животиња, животиња са фарме). Сваки ученик бира сличицу са ликом животиње (пас, медвјед, крава) и описује је додајући асоцијације и користећи се ранијим знањем о тој животињи.

Примјер:		
Пас – dog	Медвјед – bear	Крава – cow
animal	dangerous	farm animal
friend	awesome	produces milk
reliable	people are afraid of him	useful
guard	fun	calm
friendly	loves honey	friendly
faithful	fur	large animal
clean	big teeth	female

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Тарзија

(20 мин)

Наставница дијели ученике у 5 група од по 5 до 6 ученика. Сваки група ученика добија трокутиће (дијелове тарзије) које треба да сложи у цјелину у облику троугла. Наставница настоји да подстакне ученике да комуницирају и погађају; да прочитају текст и ускладе дијелове реченица; те да идентификују животињу и повежу је са одговарајућом дефиницијом-описом. Свака група је имала различит задатак: да препозна називе животиња на страном језику, да идентификује животиње на основу описа и да повеже дијелове реченица у логичку цјелину.

Ученици I групе спајају називе животиња на енглеском језику са њиховим значењима на матерњем језику (љубимци, дивље животиње и животиње са фарме):

Примјер: **РОБОТ ПИТАЊА**

sheep – овца

parrot – папагај

squirrel – вјeverица

hedge-hog – јеж

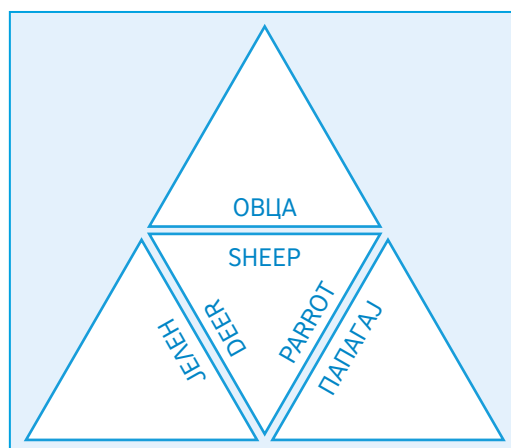
deer – јелен

goat – коза

turtle – корњача

donkey – магарац

hamster – хрчак



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са кораџима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Тарзија

(20 мин)

Ученици II групе повезују дефиниције – кратке описе љубимаца са њиховим називима.

Примјер: **ДЕТЕКТИВИ ПИТАЊА**

A small shiny orange fish often kept as a pet. (Gold fish)

A small furry animal with short ears and no tail which is often kept as a pet. (Guinea pig)

A small animal that looks like a mouse with no tail. (Hamster)

A small animal with long ears and soft fur that lives in a hole in the ground. (Rabbit)

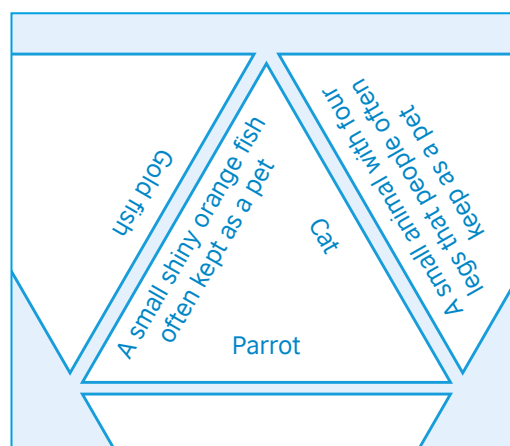
A tropical bird with a curved beak and brightly colored feathers that can be taught to copy human speech. (Parrot)

A dog with thick curly hair. (Poodle)

An animal with long thin body and no legs that often has a poisonous bite. (Snake)

A reptile that lives mainly in water and has a soft body covered by a hard shell. (Turtle)

A small animal with four legs that people often keep as a pet. (Cat)



Ученици III групе повезују дефиниције – кратке описе дивљих животиња са њиховим називима.

Примјер: **ДЕТЕКТИВИ ПИТАЊА**

A large wild animal that can run very fast, eats grass and has horns. (Deer)

A wild animal like a dog with reddish-brown fur, a pointed face, and a thick tail. (Fox)

North American animal that has thick fur and a wide flat tail, and cuts down trees with its teeth. (Beaver)

A small brown European animal whose body is round and covered with sharp needle like spines. (Hedgehog)

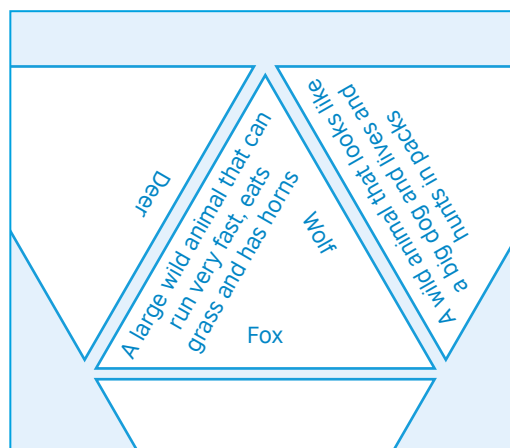
A large wild pig with long hair. (Wild boar)

A small animal with a long furry tail that climbs trees and eats nuts. (Squirrel)

A large strong animal with thick fur that eats flesh, fruit, and insects. (Bear)

A wild animal that looks like a large dog and lives and hunts in groups. (Wolf)

A large wild cat that has no tail and lives in forests. (Lynx)



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са кораџима и задацима)

(наставак са претходне странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Тарзија

(20 мин)

Ученици IV групе повезују дефиниције – кратке описе домаћих животиња са њиховим називима.

Примјер: **ДЕТЕКТИВИ ПИТАЊА**

A large female animal that is kept on farms and used to produce milk or meat. (Cow)

A large strong animal that people ride and use for pulling heavy things. (Horse)

A grey or brown animal like a horse, but smaller and with long ears. (Donkey)

A farm animal that is kept for its wool and its meat. (Sheep)

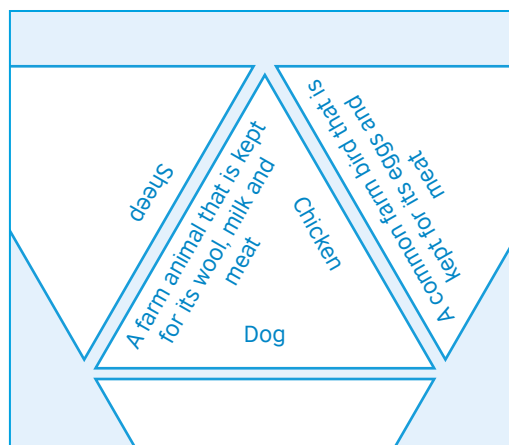
A common animal with four legs, fur, and a tail. (Dog)

An adult male animal of the cattle family. (Bull)

A common farm bird that is kept for its meat and eggs. (Chicken)

A very common water bird with short legs and a wide beak, used for its meat, eggs, and soft feathers. (Duck)

A farm animal with short legs, a fat body, and a curved tail. (Pig)



Ученици V групе повезују дијелове текста који описују дивљу животињу (вука) како би добили смислене цјелине. Ученици претходно треба да истраже-прочитају одломак из енциклопедије у којем могу да пронађу све потребне информације и да тачно повежу дијелове текста у логичку цјелину.

Примјер: **ИСТРАЖИВАЧИ ПИТАЊА**

Wolf babies are born – in dens.

Wolves are usually not aggressive and – they very seldom attack humans.

The biggest threat to wolves is the – reduction of their habitat.

Wolves will fight other animals – in order to protect their pack.

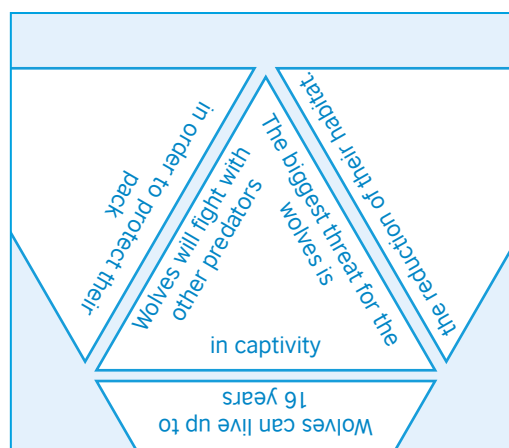
Wolves can live up to 16 years – in captivity.

Some people would like to domesticate – wolves as pets even it's very hard.

Wolves shed their coats in the spring – because of the warm weather.

Young wolves go on hunts with the – adults to learn how to observe.

Wolf pairs can be in a pair and mate for – many years together.



ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
АКТИВНОСТ бр. 3 Питања три нивоа (роботи-детективи-истраживачи) (10 мин)	Ученици су процјењивали комплексност задатака и рангирали питања из тарзије од лакшег ка тежем, односно по нивоима сложености питања. Први ниво – Роботи ⇒ Повежи називе животиња на енглеском језику са њиховим значењем на матерњем језику. Други ниво – Детективи ⇒ Повежи дефиниције из рјечника – кратке описе животиња са њиховим називима. Трећи ниво – Истраживачи ⇒ Прочитај одломак и на основу сазнања и информација из текста повежи дијелове реченица у смисаоне цјелине које заједно чине чињенице о задатој животињи. (дивља животиња – вук). Ученици долазе до закључка да су ученици (I групе) одговарали на робот питања, ученици (II, III, IV групе) су одговарали на детектив питања а ученици (V групе) на истраживачка питања.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 4 Опис и погађање (10 мин)	Ученици раде у паровима. Један ученик је лицем окренут слици животиње (домаћа животиња – коњ), а други ученик јој је окренут леђима. Ученик леђима окренут слици поставља питања о животињи како би покушао погодити која животиња је на слици. Ученик који је лицем окренут слици треба прецизно и правилно да одговара на питања ученика са којим ради у пару како би заједно дошли до рјешења задатка. Ученици констатују којем нивоу питања припада њихово питање (роботи, детективи или истраживачи).
HOMEWORK (Домаћи задатак):	Ученици су имали задатак да напишу есеј <i>Write a Fact File About Your Favourite Animal</i> – чињенице о својој омиљеној животињи користећи се наведеним питањима. Примјер: questions-питања ⇒ What do these animals eat? (Шта једу ове животиње?) ⇒ Where do they live? (Гдје оне живе?) ⇒ What can they do? (Шта ове животиње могу, знају радити?) ⇒ How much do they weigh? (Колико су тешке ове животиње?) ⇒ Why are they in danger? (Зашто су ове животиње у опасности од истребљења – угрожена врста?) Задатак је да у тексту обиљеже одређеном бојом питања (зеленом бојом сва робот питања, жутом бојом детектив питања и црвеном истраживачка питања) која припадају одређеном нивоу. Одговоре проналазе у свом тексту.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ

Активност бр. 1

Ученици не могу погодити име животиње или можда нерадо говоре. Наставник/ца може поставити кратка питања да би помогао/ла ученицима да погоде животињу и да би покушао/ла створити угодну атмосферу.

Створити атмосферу без страха од грешке гдје се ученици осјећају слободним да изразе своје мишљење, односно створити окружење за критичко мишљење.

Активност бр. 2

Тарзија – Наставник/ца унапријед треба да припреми картончиће у облику троуглова са задацима.

У току часа наставник/ца формативно прати рад ученика кроз све активности. Награђује и похваљује рад свих група.

Примјери активности и задатака који су претходили овом часу:

WHAT ARE THE ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF LIVING IN THE COUNTRYSIDE?

Шта мислите које су предности, а који недостаци живота на селу?

ADVANTAGES Предности	DISADVANTAGES Недостаци
HEALTHIER LIFESTYLE IN GENERAL Здравији начин живота	LACK OF CONDITIONS FOR EDUCATION Недостатак услова за образовање
HEALTHY DIET Здрава исхрана	LACK OF SHOPPING CENTRES Недостатак трговина-шопинг центара

EXAMPLE OF A PROBLEM TREE

ДРВО ПРОБЛЕМА

УГРОЖЕНЕ ВРСТЕ ЖИВОТИЊА

ROOTS Коријен дрвета	CAUSES Узроци изумирања неких врста животиња	CLIMATE CHANGE Климатске промјене DISFOREST Посјећи-искрчити шуму HUNTING Лов заштићених животиња
TREE TRUNK Стабло	CORE PROBLEM Проблем	ANIMALS IN DANGER Животињске врсте у опасности од изумирања
TREE BRANCHES Крошња	EFFECTS Посљедице	EXTINCTION OF THE HUMAN SPECIES Изумирање (нестанак) људске врсте

WHAT POSITIVE OR NEGATIVE EXPERIENCES HAVE YOU HAD WITH A PET?

Која су ваша искуства са кућним љубимцима?

Positive Позитивна искуства	Negative Негативна искуства
LOTS OF FUN Пуно забаве	IT TAKES LOTS OF TIME AND EFFORT Потребно је пуно времена и труда
LEARNING HOW TO TAKE CARE OF ANIMALS Учити како се бринути о животињама	YOU CAN'T DO OVERNIGHT TRAVEL Не можете отпутовати да преноћите ван куће!

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Слађана Кифић

Школа: ОШ „Бановићи“,
Бановићи

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Миграције животиња

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

енглески језик

**Међупредметна
корелација:**

биологија и географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

свијет животиња

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 часа)

ПОТРЕБНИ**МАТЕРИЈАЛИ:**

- Hutchinson Tom. (2012). Project 3 Student's Book (Third Edition). Oxford: Oxford University Press.,
- рачунар
- LCD TV
- школска табла, креда
- шест шешира
- папир
- маркери...

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
- ✓ **сагледавање других перспектива**
- анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави енглеског језика за 7. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће побољшати своје рецептивне вјештине (слушања и читања) те продуктивне вјештине (говора и писања) кроз прикупљање, обраду и примјену информација на тему „миграције животиња“ користећи **Т-табелу, стратегију KWL/ЗЖН** [енгл. Know, Want to Know, Learned/знам, желим да сазнам, научио/ла сам] и технику **шест шешира**.
- ✓ Ученици ће се досјетити неких информација и чињеница о миграцијама животиња, те сазнати нове из текста и других извора уз примјену KWL/ЗЖН стратегије и технике шест шешира.
- ✓ Ученици ће усвојити и употребљавати нови вокабулар за препознавање чињеница у датом тексту, те исти користити за изражавање мишљења и идеја на енглеском језику у оквиру теме „миграције животиња“.
- ✓ Ученици ће разумјети и повезати информације из текста „миграције животиња“ са наставним садржајима из предмета Биологија и Географија, те их користити у групној дискусији за анализу различитих перспектива (техника шест шешира) у рјешавању проблема „заштите миграције животиња“.
- ✓ Ученици ће моћи повезати животиње из колоне А са врстама животиња којима припадају у колони Б, користећи Т-табелу.
- ✓ Ученици ће моћи комбиновати знање презентованог вокабулара и текста са усвојеним знањем језика и општим знањем да би: препознали чињенице, анализирали проблем или питање из различитих перспектива, изражавали мишљења, предвидјели шта би се могло десити и предложили рјешења проблема.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Током ове године као и током протеклих година из предмета Енглески језик, Биологија и Географија су обрађивани одређени садржаји на тему животиња и миграција. Ти садржаји су, за овај час, били били у функцији подсјећања на информације и чињенице о животињама и њиховим миграцијама (шта знам?), те проширивања сазнања неким новим (шта желим да сазнам?) информацијама и чињеницама које ће ученици моћи примјенити, оцијенити и тумачити у различитим контекстима и односима (шта сам научио?). Уколико ученици раније нису упознати са стратегијама и техникама критичког размишљања, да би се овај час извео, потребно је исте претходно урадити како би их ученици разумјели и без проблема примјењивали. Реализована су 2 часа на којима је фокус наставне праксе био на питањима вишег реда, чињеницама и мишљењу, доказима и аргументацији и сагледавању других перспектива у настави енглеског језика. За сваки час било је неопходно да наставница различите стратегије подучавања о КРРП учини јасним и примјењивим у контексту предметне материје.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

I ЧАС

Активност бр. 1

Бура мозга

(10 мин)

Table 1¹

			
Mammals	Birds	Insects	Fish
Beaver Elephant Lion Tiger Antelope Dog Reindeer	Swallow Woodpecker Stork Pelican Flamingo	Bee Mosquito Butterfly Grasshopper	Salmon Whale Dolphin Shark Tuna Sea lion
Think! To what other group do dolphins, sea lions and whales belong?			

На почетку часа, наставница поздравља ученике, те их подсећа да су током протеклих година из енглеског језика и биологије учили о различитим врстама животиња. Да бисте сазнали данашњу тему потребно је да техником **бура мозга** урадите класификацију животиња које познајете у табели на табли. Ученици појединачно наводе животињу и врсту којој припада. Остали ученици са наставницом прате тачност урађеног задатка. Наставница уписује наведене животиње у табелу. Наставница на нивоу цијелог одјељења поставља пар питања по нивоима сложености, према Артуру Л. Кости², за оно што ученици већ знају (информације и чињенице са којима располажу):

QUESTIONS	LEVEL
1. What do we call the phenomenon of large-scale animal movements?	1
2. Use table 1 to list a few animals that migrate and a few that don't migrate?	1
3. How can you recognize the migrations of certain species of animals?	2
4. What consequences could long-lasting droughts have on certain animal species?	3

Наставница постављањем ових питања наводи ученике на размишљање о кретању и помјерању животиња за вријеме суше у Африци, да су највећа кретања забиљежена код сисара као што су: слон, лав, газела, жирафа, антилопа, зебра и сл. Одговором на питање бр 2. откривамо шта ће бити данашња тема нашег рада. На овај начин, наставница најављује наставну јединицу и исходе учења. На таблу уписује наслов "*Animal migrations*". Наставница провјерава разумијевање ријечи и даје додатна објашњења уколико је неопходно:

migration-noun, migrate-verb and migratory-adj.

ОПИС ПРАКСЕ

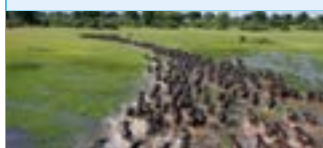
(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 2
KWL/ЗЖН стратегија
(15 мин)

Да би побудили интересовање ученика и надоградили њихово претходно знање садржајем овог часа користимо **KWL/ЗЖН стратегију**. Ово је стратегија помоћу које ученици спознају колико су научили, и шта још желе да сазнају, као и шта су додатно научили уз општу интеракцију. Исту стратегију можемо користити у току цијелог часа, тако што ће ученици попуњавати колоне у табели у различитим фазама учења. У дијелу евокације, ученици уписују шта све знају о теми „Миграције животиња“. Након што ученици исцрпе све што мисле да знају о теми, наставница ће питати ученике шта желе да сазнају о теми и може им помоћи да обликују питања, а та питања записује у колону желим да сазнам.

KWL/ЗЖН³ табела

KWL table – What do we know about animal migrations?



What we Know?

In the winter many animals migrate to the south, the warmer regions, to find food. Birds travel several thousand kilometres. In Africa, elephants and zebras migrate during drought to find food. Some fish migrate to lay their eggs. Swallows arrive in South-eastern Europe in the spring. Some insects fly south in the winter.

During the migration many animals



Want to know?

Which animals travel the longest distances during the migration? What are the most common migration routes? From which parts of the planet do animals most often move south and vice versa? Can the destruction of animal habitats endanger life on Earth? How do birds orientate/ navigate during migration? In what ways can animal migrations and their habitats be protected? Who should protect animals? Why? Are there any laws to protect animal migration?



<https://www.youtube.com/watch?v=hMAS4SdPj-w>

What we Learned

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

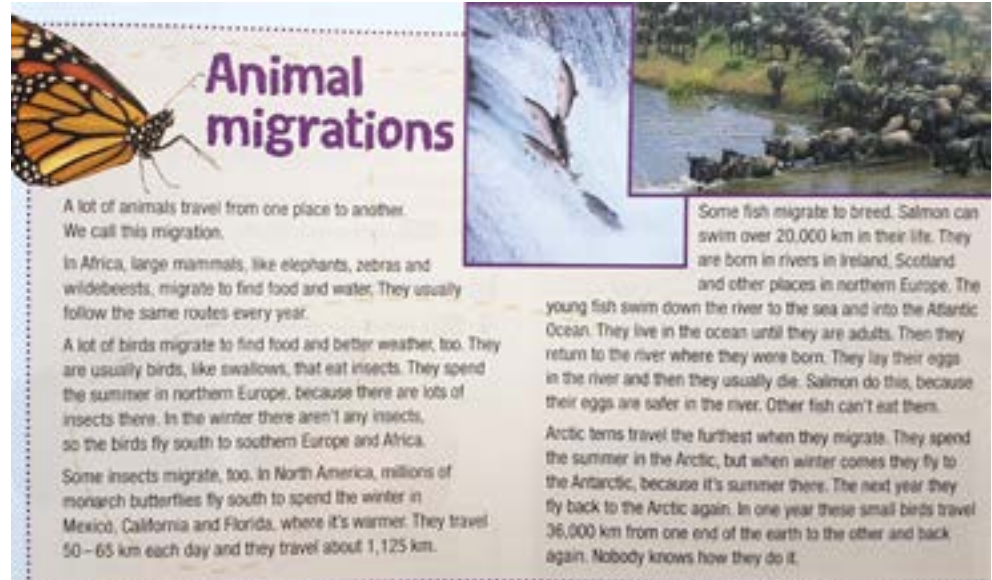
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 3

Читање текста и
разговор

(15 мин)

Према инструкцијама наставнице, ученици отварају уџбенике *Project 3 Student's Book – Third Edition*⁴ Тома Хачинсона [Hutchenson] на страници 17 и читају текст о миграцијама животиња. Након читања текста на LCD монитору ученици прате *PowerPoint* презентацију новог вокабулара– изговор и значење.



Активност бр. 4

Т-табела

(5 мин)

У уџбенику *Project 3 Student's Book – Third Edition*⁵ Тома Хачинсона, на страници 17. ученици раде вјежбу бр. 2. Задатак је повезати животиње из колоне А са врстама животиња којима припадају у колони Б. Ученици задатак раде индивидуално. Наставница прати и провјерава да ли су ученици тачно урадили задатак.

Match the animals in A to the classifications in B	
A	B
1. a wildebeest	
2. a salmon	
3. a monarch butterfly	
4. an Arctic tern	
5. a swallow	
6. a zebra	
	a bird
	an insect
	a fish
	a mammal

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

II ЧАС

Активност бр. 5

Техника шест шешира⁶

(30 мин)

Наставница скреће ученицима пажњу на шешире које се налазе на столу и објашњава задатак. Ученици су подијељени у 5 хетерогених група. Свака група има шешир на столу с одређеним задатком и материјалима за писање. Шести шешир је наставница. Она контролише комуникацију и управља процесом размишљања, даје упуте и поставља питања. Ученици користе текст „Миграције животиња“⁷ на страници 17 у својим књигама и рјешавају задати проблем/питање из перспективе шешира којег су добили. Наставница провјерава и прати рад група, те помаже ако је потребно. Ученицима је дозвољено да користе сопствене телефоне повезане на интернет само за тражење информација којим би доказали своју изјаву.

Ask a question/ name a problem (blue hat): Endangering animal migrations



WHITE HAT deals with information, facts or data about animal migrations.

When we wear a white hat, we try to find answers to some of the following questions:

- ⇒ What do we know about animal migrations?
- ⇒ What are the causes/ reasons for animal migration?
- ⇒ How far some of the species travel to find what they need for survival?
- ⇒ List a few species of mammals that migrate to Africa?



YELLOW HAT deals with positive aspects of animal migration. Think positively and think of the benefits. Why is it useful.

- ⇒ What are the positive aspects/results of animal migration? (list them)
- ⇒ Predict how the plant world can benefit from animal migrations.
- ⇒ Try to make connections between migrations of certain species of animals and humans. How do humans benefit from animal migrations?



BLACK HAT warns us to be cautious. Think of what and who can endanger animals during migrations.

- ⇒ What difficulties/obstacles/danger animals face during migrations? (list them)
- ⇒ Is the society willing to protect the migratory routes of animals?
- ⇒ What precautions should hunters take during animal migration seasons?
- ⇒ Think about the ways in which humans harm animal migrations?



RED HAT represents feelings. When you use this hat, you can express your feelings and share your fears about endangering animal migrations.

- ⇒ What will happen if animals don't migrate? (consequences)
- ⇒ How would you feel about these consequences?
- ⇒ Do you fear that the entire ecosystem could be disrupted if we continue to pollute and destroy the nature?

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

II ЧАС

Активност бр. 5

Техника шест
шешира
(30 мин)



GREEN HAT is a creative hat. It is in charge of planning and discovering new ideas. To think successfully with this hat, we need to answer some of the following questions:

- ⇒ What would you do to reduce the difficulties that animals face during their migration?
- ⇒ What should the state do about this problem?
- ⇒ Are there any laws that can help to reduce or solve the problem of animal migrations?
- ⇒ What are the experiences from the EU?



BLUE HAT is reserved for teachers, or students who are in charge of overseeing the process of discussions and thinking. It controls communication and manages the process of thinking with instructions and directing questions.

Read the text carefully and answer these questions. Look only for the facts. You are allowed to use other sources of information but you'll need some proofs etc.

Ученици прво могу радити индивидуално унутар групе. Идући корак је размјена информација и дискусија унутар групе. У средишту ове фазе су узајамно допуњавање или исправљање и проширивање сопствених спознаја. Након што заврше с радом, представници сваке групе објасниће своје одговоре / закључке / идеје. Наставница отвара расправу у којој ће учествовати и други ученици да дају друге могуће одговоре или рјешења на задати проблем. Кроз интеракцију и изношење својих запажања, приједлога и сугестија на рад сваке групе, ученици подстичу и развијају сарадничко учење.

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 6

KWL/ЗЖН стратегија
Шта смо научили?
(15 мин)

У овом дијелу часа се враћамо на **KWL/ЗЖН табелу** коју попуњавају ученици заједно са наставником у дијелу **шта смо научили**. Након читања текста „Миграције животиња“, и проширивања сазнања о истом путем интернета, добивене одговоре на постављена питања наставница пише у колону **шта смо научили**. У ту колону додаје и нове информације које су ученици сазнали и о којима нису унапријед поставили питања у колони **желим да сазнам**.

Example:

What great migrations of people from the past they know about and what the reasons for people migration are nowadays.

What we Learned

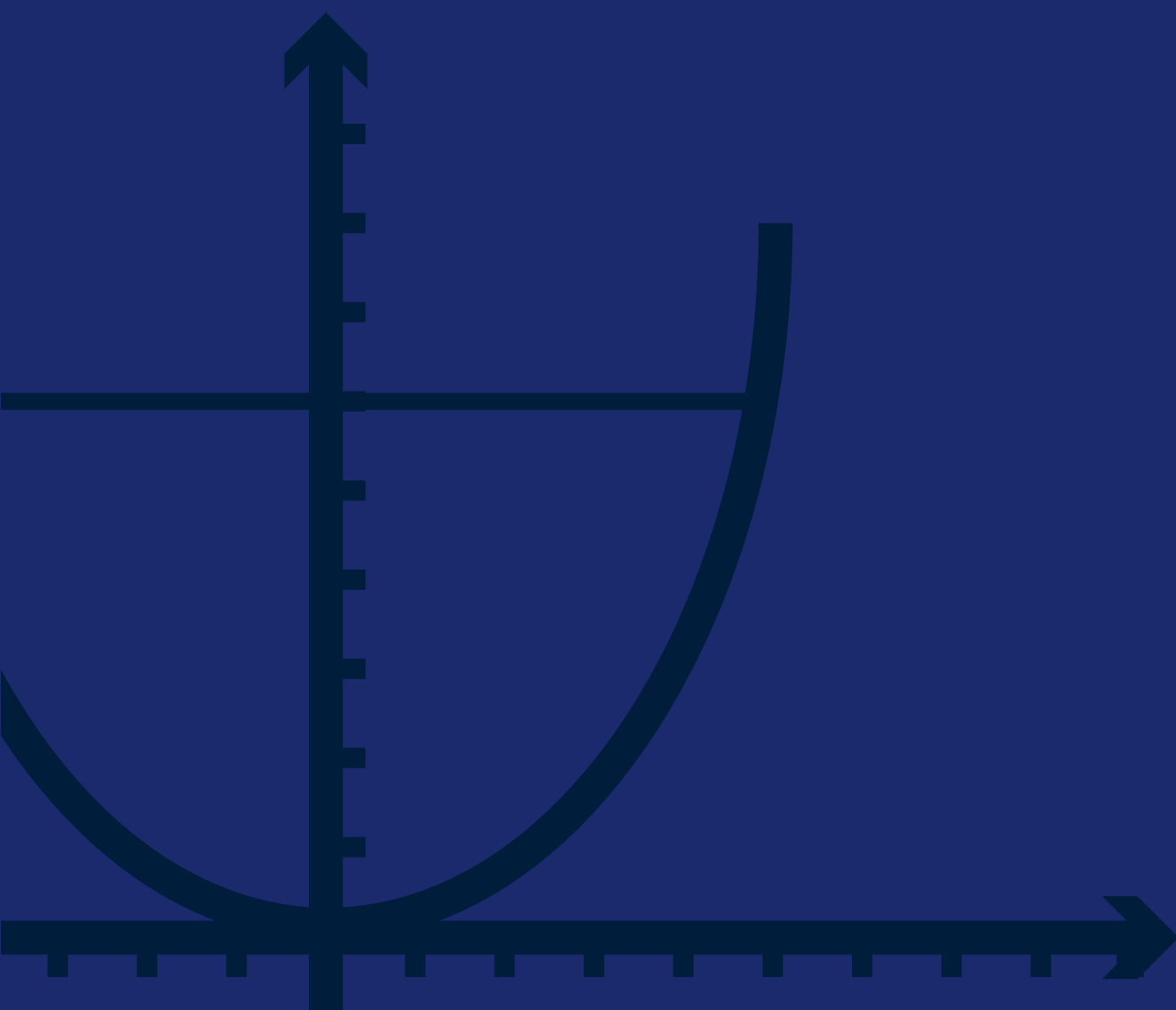
Arctic terns travel 36,000 km in a year during their migration. The main routes of animal migration are: from northern Europe to southern Europe and Africa, from northern America to Central and South America. Arctic terns spend the summer in the Arctic, but when the winter comes, they fly to the Antarctica, because it's summer there. Birds orientation is based on the position of the stars, the moon, the sun and the landscape. Monarch butterflies fly to Mexico, Florida and California in winter. Responsible human behavior towards nature can help protect animals during their migrations. Clear laws on the protection of animal migration need to be enacted. If we continue to destroy forests, rivers and the sea, we will also destroy the places where animals live. By doing so, we endanger human life and survival as well. reasons for animal migrations are: cold weather, lack of food and reproduction. People migrate because of the economic situation, poverty and wars.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)																		
(наставак са претходне странице) НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 6 KWL/ЗЖН стратегија Шта смо научили? (15 мин)	На крају наставница треба да погледа која питања су остала неодговорена и да поразговара са ученицима гдје би могли потражити одговоре. Питање на које ученици нису дали одговор је: <i>Are there any laws that protect animal migrations?</i> Наставница даје препоруку ученицима да прочитају нешто о <i>Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals CMS (the Bonn Convention)</i>⁸ на њиховој званичној интернетској страници. Линк је: https://www.cms.int/en/legalinstrument/cms. У прилогу је пар питања према нивоима сложености за овај задатак и број бодова за свако питање: <table><thead><tr><th>QUESTIONS</th><th>LEVEL</th><th>POINTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. What is the Bonn Convention?</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2. How many states have signed this convention?</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>3. Has B&H signed the convention?</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>4. In your opinion, why is this convention important for animals?</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>5. How could disregarding the Bonn Convention endanger the survival of animals and humans on Earth?</td><td>3</td><td>4</td></tr></tbody></table> Ова питања су уједно и задатак за рад код куће, те ће послужити за планирање активности наредног часа.	QUESTIONS	LEVEL	POINTS	1. What is the Bonn Convention?	1	1	2. How many states have signed this convention?	1	1	3. Has B&H signed the convention?	1	1	4. In your opinion, why is this convention important for animals?	2	3	5. How could disregarding the Bonn Convention endanger the survival of animals and humans on Earth?	3	4
QUESTIONS	LEVEL	POINTS																	
1. What is the Bonn Convention?	1	1																	
2. How many states have signed this convention?	1	1																	
3. Has B&H signed the convention?	1	1																	
4. In your opinion, why is this convention important for animals?	2	3																	
5. How could disregarding the Bonn Convention endanger the survival of animals and humans on Earth?	3	4																	
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Техника бура мозга се може радити у пару. Тада ученици размјењују идеје, те развијају сарадничко учење. Ученици у пару на стикер папиру биљеже своје идеје. У наставку процеса размишљања ученици у пару доносе заједничку одлуку гдје у табели ће придодати одабрану животињу на основу њеног припадања одређеној врсти. Активност бр. 2 KWL/ЗЖН стратегију радити на следећи начин: У дијелу колоне Шта знам? важно је записати што више и размислити о ономе што дјеца већ знају или мисле да знају о теми „Миграције животиња“. У дијелу колоне Шта бих желио/љела да (са)знам/научим? разговарајте са дјецом о томе гдје могу доћи до тих података, шта могу прочитати, кога могу питати...(како ћу то сазнати) и сл. У дијелу колоне Шта сам научио/ла?, осим заједничког рада, свако дијете може за себе забиљежити у трећу колону шта је све научило. KWL/ЗЖН табелу можете израдити у Padletu https://padlet.com/ или на некој сличној платформи. Активност бр. 5 Технику шест шешира можете користити и на начин да формирате групу од 6 ученика и нека сваки ученик узме по један шешир. Водити рачуна о адекватној примјени наведених стратегија и техника рада у односу на предмет изучавања. Више о наведеним стратегијама/техникама рада на линковима: https://inskola.com/, https://www.coi-stepbystep.ba, https://inskola.com/wp-content/uploads/2018/05/prirucnik-planiranje.pdf. Такође, погледајте и http://www.stem-genijalci.eu/wp-content/uploads/eucenje/cip/Prirucnik_Kriticko_citanje_web.pdf																		

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Сугестије у вези са наставком рада Сљедећи час планирати на основу радног задатка који су ученици добили да ураде код куће. Праћење и процјењивање Остварује се кроз све активности и стратегије рада коришћене током часа: стратегију препознавање чињеница у тексту „миграције животиња“; KWL/ЗЖН методу-постављања питања у дијелу шта бих желио да (са)знам и шта сам научио/ла; разумијевање новог вокабулара – вјештина читања, писања, слушања и говора; анализу и разумијевање текста кроз постављена питања различитог нивоа сложености; рјешавање проблема сагледаног из различитих перспектива у техници шест шешира и ученикових аргумената; анализу садржаја домаће задаће и квалитета одговора на питања по нивоима сложености. Праћење и процјењивање може бити формативно и сумативно. У фокусу овог часа је формативно праћење и процјењивање.

Извори

- 1 Mammals [Слика] (без дат.) Преузето 29.5.2020. са <http://www.animalsworlds.com/mammals.html> | Bird [Слика] (без дат.) Преузето 29.5.2020. са <https://www.birdsandblooms.com/travel/birding-hotspots/where-do-migrating-birds-spend-the-winter/> | Insects [Слика] (без дат.) Преузето 29.5.2020. са <https://www.learningresources.com/jumbo-insects> | Fish [Слика] (без дат.) Преузето 29.5.2020. са <https://www.morethanshipping.com/how-bluefin-tuna-became-a-top-cargo-in-air-freight/>
- 2 Costa, A. L. и Marzano, R. (1987). Teaching the Language of Thinking. Educational Leadership. Vol. 2., стр. 29-33.
- 3 Ogle, D. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. The Reading Teacher, 39, 564-570.
- 4 Hutchinson, T. (2012). Project Students Book 3 Third Edition. Oxford: Oxford University Press (на енглеском)
- 5 Ibid.
- 6 De Bono, E. (1985) Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management. Little, Brown, & Company (Ed).
- 7 Hutchinson, T. (2012). Project Students Book 3 Third Edition. Oxford: Oxford University Press (на енглеском)
- 8 Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (1979). Преузето 30.5.2020. са https://www.cms.int/sites/default/files/instrument/CMS-text.en_.PDF (на енглеском)



$$y = x^2$$

МАТЕМАТИКА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Милијана Кнежевић

Школа: Основна школа „Борисав Станковић“, Бања Лука

Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Питагорина теорема и њена примјена

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

математичко подручје

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

геометрија и алгебра

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Уџбеник: Аднађевић Душан и Милић Драгослав. (2007) Математика за осми разред основне школе. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства., стр. 32-38
- збирка: Максимовић Миодраг. (2013) Збирка задатака из математике за VII разред основне школе. Нови Сад: Сајнос, стр. 18-25,
- табла, маркери
- прибор за геометрију
- хамер папир
- наставни листићи
- смјернице за мапу ума

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Учити ученике да анализирају мјерљива обиљежја објеката, уче зависност објеката, комбинују мјерљиве елементе, мјерне јединице и системе у процесима мјерења користећи технике критичког мишљења и рјешавања проблема.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици:

- ✓ примјењују Питагорину теорему у проблемским ситуацијама.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Наставница је претходно са ученицима одрадила два (2) часа на којима су ученици учили примјену техника следећим редослиједом:

- ▶ 1 час за учење постављања питања вишег нивоа користећи Костину табелу
- ▶ 1 час за учење правила технике мапа ума и
- ▶ 1 час за реализацију мапе ума кроз систематизацију Питагорине теореме у проблемским ситуацијама

За систематизацију стеченог знања о Питагорини теореме и њеној примјени наставница је одабрала технику мапа ума, јер је хтјела ставити ученике у позицију да познате податке и појмове ставе у нове односе и да откривају нова правила.

Како се ради о утврђивању градива, ученицима техника мапа ума помаже да самостално дизајнирају преглед градива што им на крају може послужити као подсјетник на научено градиво.

Након израде скице припреме, наставница је себи поставила питања у вези исте, као што су:

- ⇒ Има ли различитих задатака за различите групе ученика?
- ⇒ Ако има, како на крају часа различити задаци група доприносе систематизацији градива кроз креирање цјеловите слике?
- ⇒ Да ли су задаци група уједначени по тежини и дужини трајања рада на њима?
- ⇒ Како се ради интеграција резултата рада свих ученика и/или свих група ученика при крају или на крају часа?

Затим је себи дала одговоре и извршила корекције на мјестима гдје је то било потребно у скици припреме.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Упуте за учење кроз задатке (5 мин)	Наставница најављује наставну јединку и исход учења. Подјела у групе: Прије подјеле у групе наставница идентификује ученике, ако их има, који мисле да могу да ријеше проблем или одговоре на питања. Након тога дијели ученике у шест хетерогених група водећи рачуна да се у свакој групи нађу ученици који мисле да могу да ријеше проблем или одговоре на питања са онима који мисле да не могу. Подјела наставног материјала: У уводу се наставница користи приступом учење кроз задатке тако што ученицима сваке групе даје захтјевније проблемске задатке, а затим даје структуру како да раде и надгледају задатке док раде (<i>Прилог 1. Смјернице за мапу ума</i>). Групе добијају наставне листиће са задатком и смјернице за мапу ума. Понављање: Прије почетка рада у групама наставница поставља питања цијелој групи (одјељењу): ⇒ Како гласи Питагорина теорема и гдје вриједи? ⇒ На које фигуре можемо примијенити Питагорину теорему? Зашто? Након одговора ученика, наставница одабере једног ученика који започиње мапу ума цртајући на хамер папиру правоугли троугао и исписујући формулацију Питагорине теореме на правоуглом троуглу. 
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Учење кроз рјешавање задатака усложњено са питањима која воде до открића (37 мин)	„Учење вођено питањима до открића“ Након што су групама дати проблемски задаци за рјешавање, одређено је вријеме за рад на проблему око 6 минута по једној групи: 3 минуте за рад у групи, 2 минуте за рад на табли и 1 минута за цртање на мапи ума. Прозива се прва група ученика да представе своје рјешење проблема или дају одговор на питање и објасне начин на који су до њега дошли. ГРУПА 1 ⇒ Израчунај обим и површину квадрата чија је дијагонала $3\sqrt{2}$ cm. ⇒ На мапи ума унеси формуле за квадрат. Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру квадрата, показују како се може примијенити Питагорина теорема на квадрат и изводе формулу. По завршетку излагања, прва група прелази на мапу ума гдје уноси формуле везане за квадрат (обим, површина, дијагонала, полупречници описане и уписане кружнице код квадрата).

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Учење кроз рјешавање задатака усложњено са питањима која воде до открића

(37 мин)

Слиједи излагање рада друге групе.

ГРУПА 2

- ⇒ Израчунај дијагоналу правоугаоника чији је обим 46 cm, а једна страница је за 7 cm дужа од друге странице.
- ⇒ На мапи ума унеси формуле за правоугаоник.

Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру правоугаоника, показују како се може примијенити Питагорина теорема на правоугаоник и изводе формулу.

По завршетку излагања, друга група прелази на **мапу ума** гдје уноси формуле везане за правоугаоник (обим, површина, дијагонала, полупречник описане кружнице).

Слиједи излагање рада треће групе.

ГРУПА 3

- ⇒ Висина једнакокраког троугла која одговара основици је 5 cm, а дужина крака $\sqrt{29}$ cm. Израчунај површину троугла.
- ⇒ На мапи ума унеси формуле за једнакокраки троугао.

Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру једнакокраког троугла, показују како се може примијенити Питагорина теорема која ће повезати елементе троугла.

По завршетку излагања, трећа група прелази на **мапу ума** гдје уноси формуле везане за једнакокраки троугао (обим, површина, Питагорина теорема).

Слиједи излагање рада четврте групе.

ГРУПА 4

- ⇒ Одреди обим једнакостраничног троугла ако је његова површина $4\sqrt{3}\text{cm}^2$.
- ⇒ На мапи ума унеси формуле за једнакостранични троугао.

Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру једнакостраничног троугла, показују како се може примијенити Питагорина теорема на једнакостранични троугао.

По завршетку излагања, четврта група прелази на **мапу ума** гдје уноси формуле везане за једнакостранични троугао (обим, површина, висина, полупречници описане и уписане кружнице код једнакостраничног троугла).

Слиједи излагање рада пете групе.

ГРУПА 5

- ⇒ Површина ромба је 96 cm^2 , а једна дијагонала је три пута дужа од друге дијагонале. Одреди дијагонале и страницу ромба.
- ⇒ На мапи ума унеси формуле за ромб.

Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру ромба, показују како се може примијенити Питагорина теорема која ће повезати страницу и дијагонале код ромба.

По завршетку излагања, пета група прелази на **мапу ума** гдје уноси формуле везане за ромб (обим, површина, Питагорина теорема код ромба). Слиједи излагање рада шесте групе.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) Активност бр. 2 Учење кроз рјешавање задатака усложњено са питањима која воде до открића (37 мин)	ГРУПА 6 ⇒ Основице једнакокраког трапеза су 14 cm и 10 cm, а висина 5 cm. Израчунај дијагоналу трапеза. ⇒ На мапи ума унеси формуле за трапез (једнакокраки, правоугли). Ученици рјешавају задатак пред таблом, образлажу, илуструју фигуру једнакокраког трапеза, показују како се Питагорина теорема може примијенити на једнакокраки трапез. По завршетку излагања, шеста група прелази на мапу ума гдје уноси формуле везане за једнакокраки и правоугли трапез (обим, површина, средња линија, Питагорина теорема) и тиме комплетирају мапу.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 3 Разговор о активностима и атмосфери на часу, користи мапе ума (5 мин)	Осврт на урађено. Наставница поставља питања ученицима: ⇒ Како бисте оцијенили занимљивост рада на данашњем часу? Одговори ученика: “Било нам је баш забавно.», «Требали бисмо чешће овако радити.», «Хоћемо ли моћи користити мапу ума на писменој провјери?» «Баш је брзо прошао час.» ⇒ Колико нам мапа ума помаже у памћењу наставног садржаја? «Може нам доста помоћи.» «Лакше ћемо запамтити по бојама и цртежима.» ⇒ Можемо ли је искористити и у другим лекцијама? «Можемо искористити кад учимо биологију, географију или српски.» «Можемо у свим предметима кад учимо нову лекцију.» «Или кад понављамо лекцију, објашњавамо.» За формативну процјену наставница је користила графичке радове ученика у групама, јасноћу излагања, те став ученика након завршених активности о коришћеној техници.
ФОРМАТИВНА ПРОЦЈЕНА ЧАСА	За формативну процјену, наставница је користила графичке радове ученика у групама, јасноћу излагања, те став ученика након завршених активности о коришћеној техници.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Код дефинисања проблема којим ће се ученици бавити, пожељно је дати систематски план стратегије којом ће се користити. Зато је наставница дала свакој групи смјернице за коришћење мапе ума. Наставница је омогућила ученицима да коментаришу наглас стратегију коју користе док се баве проблемом, нпр.: „Да почнемо прво с овим...“, „Чекајте да видим који је пут најкраћи и најбољи...“, „Остало је да урадимо...“ и сл.. Ово је веома корисно, јер је то ученицима модел како се ради, како се суочава са проблемом и приступа његовом рјешавању. То је и први корак у стицању увида у технике и стратегије интелектуалног рада.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са кораца и задацима)

(наставак са претходне
странице)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ

Активност бр. 2

Питања, која од ученика захтијевају да увиде везе и односе међу појмовима и идејама, повећавају ангажовање ученика и помажу им у повезивању нових знања са оним што им је од раније познато, тј. помажу у умрежавању постојећих и нових знања. У том погледу, корисно је подучавати ученике да употребљавају аналогije приликом успостављања и испитивања веза и односа међу појмовима и идејама. Наставник/ца може рећи ученицима да могу радити и **мапу ума** са занимањима у којима се примјењује Питагорина теорема, као што су: истраживачи, математичари, геодети, грађевинари, зидари, столари, инжењери грађевине, архитекте, научници, GPS координатори, у изради нацрта...

Примјери:

„Како бисте показали примјену Питагорине теореме у грађевинарству?“

„Како бисте употребили Питагорину теорему у ваздухопловству?“

„Како је рад навигације повезан са Питагорином теоремом?“

Активност бр. 3

У завршном дијелу часа, наставник/ца може поставити питање којим ће се bavити на сљедећем часу, ово је такође начин да ученике држи ангажованим чак и када су ван учионице и ван школе. Када постави питање и не даје на њега одмах одговор, шаље ученицима поруку да је циљ учења често да се задовољи радозналост, да учење не престаје док се радозналост не задовољи. Ово се назива „Цајгарник ефекат“. Ријеч је о принципу гештalt психологије који описује тенденцију да недовршени задаци окупирају пажњу субјекта, тј. да се несвјесни дио нашег ума бави одређеним питањем све док не нађе одговор на њега, или се бави започетим задатком све док се он не ријеша. Ова тактика често се користи у медијима како би привукла гледаоце, слушаоце или читаоце да погледају и сљедећи наставак емисије или чланка.

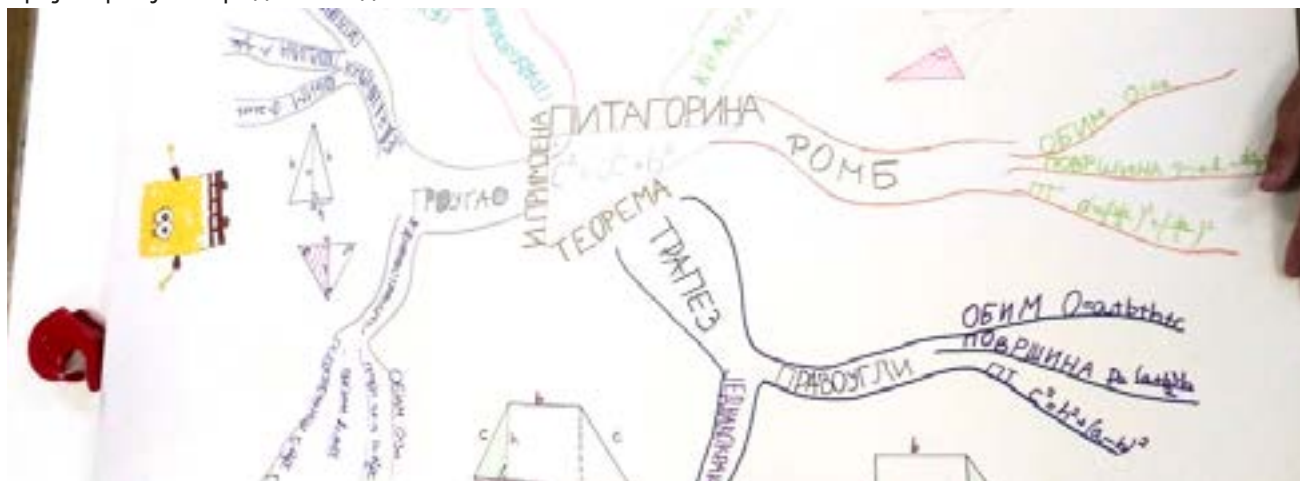
Примјер:

„На основу оног што знате, како бисте искористили Питагорину теорему за конструкцију ирационалног броја нпр. $\sqrt{2}$ или $\sqrt{5}$? На основу којих чињеница бисте извели закључак?“

Такође, може се организовати активност у којој ученици праве питања користећи **мапу ума**.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА

Крајњи резултат рада изгледа овако:



Закачено на зид да помогне у даљем раду.

1) Креирање централне идеје/ основног појма, теме (назива лекције, области и слично):

Празан папир поставите хоризонтално (пејзажно). Централна идеја је полазиште мапе ума и представља тему која ће се истраживати. Смјештате је у средиште листа и може садржавати слику или боју која одговара теми. Овим привлачите пажњу и покрећете асоцијације, јер мозак боље реагује на визуелне подражаје.

2) Додајте гране на мапу:

Централна идеја се у виду гранања разлаже на скупове подређених појмова (података) док не створимо довољно кључних ријечи. Кључне ријечи ће асоцијативно повезати главне дијелове садржаја. Главне гране које потичу из централне слике су кључни појмови, а сваку од тема можете даље истражити додавањем изгранака. Користите различите дебљине за главне гране и изгранке и различите боје за различите области. Гране цртајте вијугаво, као у природи, а не равним линијама, оне нам изазивају осјећај незадовољства. Повезујте гране да не буде прекида између грана и граница.

3) Додајте кључне ријечи:

Када додате грану на мапу ума, морате укључити кључну идеју. Покушајте да ова идеја буде што краћа јер ће то омогућити покретање већег броја асоцијација у поређењу са дужим и сложенијим фразама. Употреба кључних ријечи покреће везе у мозгу и омогућава да се запамти већа количина информација. Користите штампана слова на свим гранама, исписујући их на линији, како не би „висила у ваздуху“ и у другој боји у односу на грану.

4) Користите различите боје:

Боја је алат за размишљање. Кодирање у боји повезује визуелно са логичким и помаже мозгу да створи менталне пречице. Користи се за редослијед, разликовање, истицање најбитнијег, генерализације, присјећање. Једна грана се води у истој боји до краја. Боја користи хиљаду ријечи. Омогућава нам анализирање информација и идентификацију више веза које претходно не би биле откривене.

5) Користите визуелне ефекте као што су шеме, слике, симболи, графикони и слично:

Додајте слике и друге визуелне елементе на мапу ума јер они имају моћ да пренесу много више информација него ријеч или реченица, као асоцијације на појам. Слике су универзални језик за превазилажење језичких баријера. Слика вриједи хиљаду ријечи.

6) Структура:

Мапирање ума претвара дугу листу монотоних информација у живописан, памтљив и високо организован дијаграм који функционише у складу с природом људског мозга.

Извори

¹ Смјернице за мапу ума, коришћени извори: <https://www.ayoa.com/mind-mapping/how-to-mind-map/>
<https://studomat.ba/kako-napraviti-mapu-uma-jednu-od-najefikasnijih-metoda-ucenja/76687/>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Елвир Мујић

ЈУ ОШ „Хасан Кикић“, Грачаница

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:Нула и ток линеарне функције облика $y = kx + n$ **ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:**

математика

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

алгебра

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- плакати
- наставни листићи са задацима
- стикери (за сваког ученика по један)
- микробит уређај
- креде у боји
- Арсланагић Шефкет. (2012). Математика за 9. разред основне школе. Сарајево: Дјечија књига/ Босанска ријеч.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
 - сагледавање других перспектива
 - анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Критичко размишљање и рјешавање проблема могуће је развијати на настави математике помоћу одговарајућих техника. Ученици ће своје компетенције за критичко размишљање развијати техникама **бура мозга и мапа ума** као и коришћењем микробит уређаја који ће им помоћи да примијене стечено знање.

ИСХОДИ УЧЕЊА

КОМПОНЕНТА: Алгебарски изрази, функције, пропорције и примјена

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученик изражава линеарну функцију ријечима и симболима и испитује њена својства (нулу и ток).
- ✓ Ученик кодира програм за исписивање тока функције уз примјену микробита.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

На претходним часовима упознати ученике са појмом линеарне функције, начином одређивања домена функције и начином израчунавања вриједности функције за одређене вриједности независно промјенљиве x , те им показати како изгледа график линеарне функције и како се из нацртаног графика читају вриједности линеарне функције.

Да би се овај час реализовао и да би ученици усвојили технике критичког размишљања и рјешавања проблема, потребно је са ученицима на претходна два часа примјењивати технике питања вишег реда и сагледавање друге перспективе.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

Бура мозга

(5 мин)

Да би мотивисали ученике за рад и надоградили њихово претходно знање о линеарној функцији облика $y = kx + n$ садржајем овог часа, можемо користити технику **бура мозга**.

На табли написати линеарну функцију $y = x + 3$, а затим замолити ученике да на стикерима, који се налазе испред сваког ученика, напишу све што знају о овој функцији (а радили су на претходним часовима).

Након тога, анализирати радове ученика и коментарисати их на нивоу разреда.

- ⇒ У којој тачки график линеарне функције сијече у-осу?
- ⇒ Да ли график линеарне функције сијече и х-осу? У којој тачки?
- ⇒ Какви могу бити графици линеарне функције у односу на х-осу? Какав је график наше линеарне функције у односу на х-осу?
- ⇒ Итд.

Најавити наставну јединицу, исходе и показатеље учења.

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

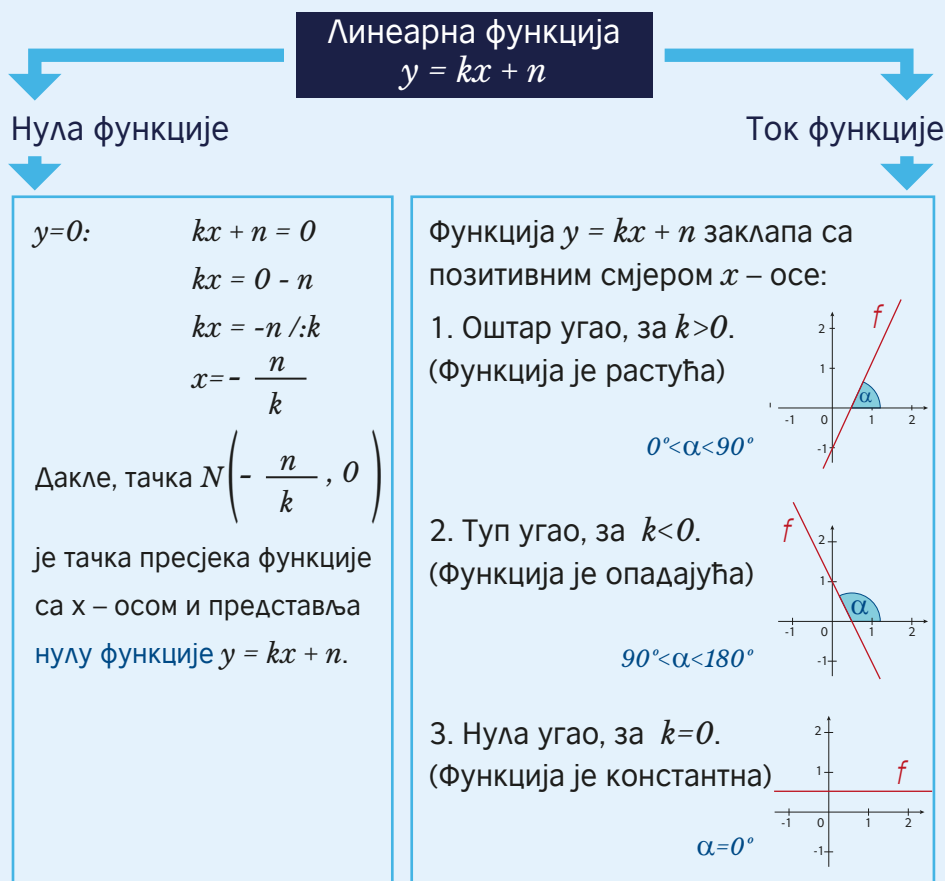
Активност бр. 2

Презентовање новог садржаја

(5 мин)

Наставник ученицима презентује појам нуле и тока линеарне функције, као и поступак одређивања нуле и тока линеарне функције.

Излагање наставника о теми: НУЛА И ТОК ФУНКЦИЈЕ



Наставник ученике дијели у четири групе (А, Б, Ц, Д).

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 3

Рад у групи и техника
мапа ума

(10 мин)

Наставник даје ученицима задатке и упутства за рад. Свака група ће на плакату рјешавати задатке користећи технику **мапа ума** којом ће представити дефиниционо подручје линеарне функције, нулу функције, график и ток функције, тачке пресека функције са координатним осама. Након тога, представник сваке групе ће презентовати оно што је урадила његова група.

ЗАДАЦИ ЗА РАД ГРУПА

I ГРУПА

Примјер 1. Одреди деф. подручје, нулу и ток, те тачке пресека f -је $y = 3x - 2$ са координатним осама.

Рјешење:

$$x \in \mathbb{R}$$

Како је $k = 3 > 0$, то имамо да је задана функција растућа.

$$\begin{aligned} y=0 &\Rightarrow 3x - 2 = 0 \\ 3x &= 0 + 2 \\ 3x &= 2 :3 \\ x &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

Дакле, тачка $N(\frac{2}{3}, 0)$ представља нулу функције $y = 3x - 2$, тј. тачку пресека f -је са x -осом.

$$\begin{aligned} x=0 &\Rightarrow y = 3 \cdot 0 - 2 \\ y &= -2 \end{aligned}$$

Дакле, тачка $M(0, -2)$ је тачка пресека функције $y = 3x - 2$ са y -осом.

II ГРУПА

Примјер 2. Одреди деф. подручје, нулу и ток, те тачке пресека f -је $y = -x + 1$ са координатним осама.

Рјешење

$$x \in \mathbb{R}$$

Како је $k = -1 < 0$, то имамо да је задана функција опадајућа.

$$\begin{aligned} y=0 &\Rightarrow -x + 1 = 0 \\ -x &= -1 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Дакле, тачка $N(1, 0)$ представља нулу функције $y = -x + 1$, тј. тачку пресека f -је са x -осом.

$$\begin{aligned} x=0 &\Rightarrow y = 0 + 1 \\ y &= 1. \end{aligned}$$

Дакле, тачка $M(0, 1)$ је тачка пресека функције $y = -x + 1$ са y -осом.

III ГРУПА

Примјер 3. На основу заданог графика f -је одреди деф. подручје, нулу и ток f -је, те пресјек f -је са координатним осама.



Рјешење:

$$y = x - 1$$

$$x \in \mathbb{R}$$

задана функција је растућа

$x = 1$ је нула функције

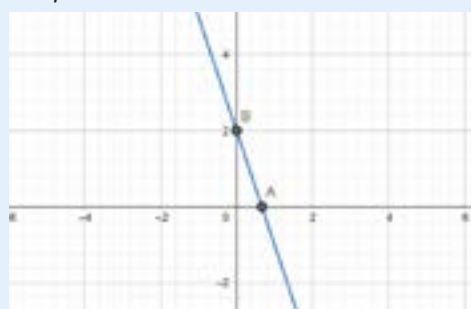
$$y = -1$$

$$N(1, 0)$$

$$M(0, -1).$$

IV ГРУПА

Примјер 4. На основу заданог графика f -је одреди деф. подручје, нулу и ток f -је, те пресјек f -је са координатним осама.



Рјешење:

$$y = -3x + 2$$

$$x \in \mathbb{R}$$

задана функција је опадајућа

$x = 2/3$ је нула функције

$$y = 2$$

$$N(2/3, 0)$$

$$M(0, 2).$$

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 4 Кодирање помоћу микробита (20 мин)	Ученици, подијељени у 4 групе (А, Б, Ц, Д) добијају задатак да кодирају програм који ће на микробиту приказати ток линеарне функције. По завршетку кодирања, програм снимају на микробит уређају и тестирају да ли програм ради.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Резимирање наученог помоћу микробита (5 мин)	Поновити са ученицима: ⇒ Шта је нула линеарне функције $y = kx + n$? ⇒ Када је линеарна функција $y = kx + n$ растућа? А када опадајућа? Свака група има задатак да научено на часу прикаже помоћу микробита.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Техника бура мозга помогла је да се створи радна атмосфера која је подстакла ученике да слободно износе своје мишљење и знање о линеарној функцији. У реализацији Активности бр. 3 и 4 коришћена је техника мапа ума и микробит уређај како би ученици резимирали и примијенили стечено знање о линеарној функцији. Час треба реализовати са што већим бројем примјера како би ученици схватили значај ове наставне теме. Праћење и процјењивање Праћење и процјењивање ученичких постигнућа биће урађено на основу исхода учења и техника које су коришћене.



БИОЛОГИЈА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Мирсада Јолдић

Школа: Прва основна школа
Завидовићи, Завидовићи

Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Загађивање воде и земљишта

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

биологија

Међупредметна корелација:

хемија и географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

заштита и унапређење животне
средине

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 часа)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Скендеровић Исат и Адровић Авдул. (2010). Биологија 8 – уџбеник за осми разред деветогодишње основне школе. Тузла: НАМ.
- рачунар, PPT са фотографијама,
- припремљени текстови
- цртежи-шеме
- папир и фломастери
- узорци земљишта
- вода, мјерна посуда за прихватање воде
- епрувете, лакмус папир
- саксије са земљом и биљкама
- штоперица

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- ✓ анализа узрока и посљедица
- ✓ рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави биологије за 8. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи предвидјети утицај загађујућих гасова по биљни и животињски свијет на основу анализе фотографије настанка киселих киша, озонске рупе и ефекта стаклене баште.
- ✓ Ученици ће моћи идентификовати главне загађиваче воде и земљишта на основу анализе прочитаног текста.
- ✓ Ученици ће моћи утврдити узроке и посљедице загађења воде и земље користећи технику **дрво проблема**.
- ✓ Ученици ће осмислити неколико приједлога за рјешење проблема „загађивања воде и земљишта“, на основу анализе узрока и посљедица.
- ✓ Ученици ће извести закључак о посљедицама загађивања воде и земље по живи свијет и биодиверзитет идентификовањем узрока проблема (загађења воде и земљишта) и разумијевањем одређених процеса у природи.
- ✓ Ученици ће моћи поткријепити своје тврдње о утицају биљака и вјештачког ђубрива на земљиште одговарајућим доказима.
- ✓ Ученици ће разумјети важност бриге за сопствено здравље и здравље заједнице, усвајајући здраве животне навике (чиста околина > чиста вода > здрав живот).
- ✓ Ученици ће моћи кроз дискусију побољшати умијеће комуницирања, разумијевања других и развити толеранцију према другачијем мишљењу.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Образовање о заштити животне средине важан је алат сензибилизације дјете школског узраста. Оно се реализује кроз компоненте животне средине: ваздух, воду, земљиште и биодиверзитет. Прва тема која је обрађена на протекла два часа је „ваздух“. Посебна пажња се посветила проблему загађивања ваздуха. Да би се озбиљно приступило реализацији ове теме, на протеклим часовима наставница је ученике упознала са различитим техникама рада које подстичу развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема. Ученици су упознати са техникама као што су: мапа ума, дрво проблема, шест шешира, Венов дијаграм и слично. Искуство рада током претходних часова уз примјену наведених техника олакшало је реализацију ова два часа.

Такође, ученици су имали задатак да код куће прочитају и детаљније се упознају са текстом „Загађивање воде и земљишта“ из уџбеника Биологија¹ за 8. разред и да погледају видео на [YouTube](#) каналу о техници мапа ума. Линк за видео погледати у активности бр. 2.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

I ЧАС

Активност бр. 1

Техника удице – питања

(15 мин)

На почетку часа, наставница поставља неколико **удица** којима настоји привући пажњу и интересовање ученика. Удице су задаци и питања која су постављена по нивоима сложености према Артуру Л. Коста² и она се надовезују на знање стечено током протекла два часа на тему “ваздуха”. Удице представљају задатке, ситуације или питања која „пецају“ дјечију пажњу и покрећу их да активирају знање које већ имају и повежу га са новом ситуацијом те подстичу њихово интересовање.

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Можете ли се сјетити шта смо радили на прошлом часу?	1
⇒ Шта мислите шта је заједничко дисању и повећању температуре на Земљи?	2

Обрађивали смо тему загађивања ваздуха. Оно што је заједничко дисању и повећању температуре је CO₂ (угљен-диоксид). Након тога, наставница на пројекционом платну приказује неколико фотографија. Прва фотографија³ приказује ефекат стаклене баште.



▲ Фотографија 1

Постављањем неколико питања по нивоима сложености разговарају о фотографији:

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Како настаје угљен-диоксид (CO ₂) у околини?	1
⇒ Како можеш објаснити нагомилавање CO ₂ у атмосфери?	2
⇒ Зашто би нагомилавање CO ₂ у атмосфери могло довести до опасности по живот људи на планети Земљи?	3

Због смањења зелених површина (мања апсорпција CO₂) и повећања производње угљен-диоксида, вишак CO₂ одлази у атмосферу чиме доприноси стварању омотача који задржава топлоту на Земљи. Дугорочно, то води порасту температуре, отапању леда и подизању нивоа мора.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

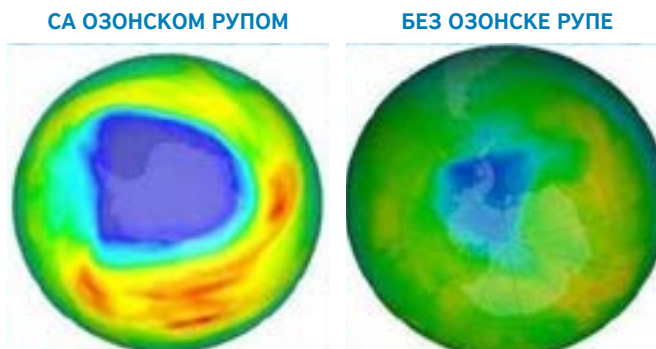
I ЧАС

Активност бр. 1

Техника удице – питања

(15 мин)

Друга фотографија⁴ представља утицај индустријски произведених гасова на озонски омотач планете Земље. Наставница поставља пар питања ученицима:

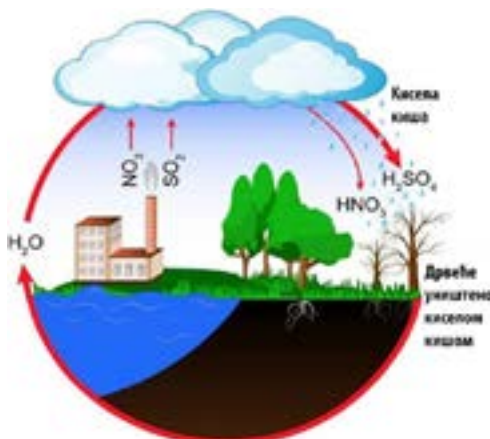


▲ Фотографија 2

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Шта је главни узрок настанка озонских рупа?	1
⇒ Упореди двије фотографије планете Земље, шта можеш да закључиш?	2
⇒ Зашто би раст индустријске производње могао негативно да утиче на живи свијет?	3

Главни узрок је испуштање гасова из индустријских постројења (фреона). На првој фотографији се види оштећен озонски омотач са загријавањем планете. Друга слика показује зелену планету, без наведених промјена. Раст производње води повећању озонске рупе, односно штетном дјеловању УВ зрака.

Наставница показује трећу фотографију и поставља пар питања:



▲ Фотографија 3

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Шта представља фотографија бр. 3?	1
⇒ По вашем мишљењу, ко је највише одговоран за појаву киселих киша на Земљи?	2
⇒ Кога би могло прво погодити штетно повећавање NO2 и CO2 у атмосфери?	3

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

1 ЧАС

Активност бр. 1

Техника удице –
питања

(15 мин)

Одговор: Трећа фотографија⁵ представља настанак киселе кише. Човјек је највише одговоран за појаву киселих киша. Штетно повећање NO₂ и CO₂ прво би могло погодити биљни свијет уништавањем дрвећа (шума). Уништавањем шума повећава се ефекат стаклене баште који повећава количину топлоте и температуру на Земљи а то онда доводи до климатских промјена и нових уништавања биљног и животињског свијета. Све то доводи до угрожавања живота људи.

Задатак: Погледајте фотографију⁶ бр. 4 са фабрикама и аутомобилом. На тој фотографији су: CO₂, NO₂, O₂, SO₂. Ваш задатак ће бити да избаците уљеза са слике уз адекватно објашњење.



◀ Фотографија 4

Резултат: Уљез на овој фотографији је O₂, јер су сви остали гасови загађујући гасови.

Кад смо већ код хемије, ваш задатак ће бити да покушате хемијском једначином представити настанак киселине! Један ученик излази пред таблу и представља једначину:



Ова једначина објашњава настанак киселих киша. Наставница поставља и додатно питање: *Шта је услов за настанак киселе кише? Услов су загађујући гасови. Шта мислите да ли киселе кише загађују воду и земљиште и како бисте то објаснили?* Одговором на ово питање наставница најављује наставну јединицу и исходе учења. На табли пише наслов „Загађивање воде и земљишта“.

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Мапа ума, дрво
проблема и
експеримент

(25 мин)

Ученици су подијељени у пет хетерогених група разбројавањем, потом им се објашњава начин рада. Свака група је добила одговарајући прибор и материјале. Сви ученици дијеле задужења у групи према инструкцији наставнице и међусобно дискутују о радном задатку/проблеми. Свака група има посебан задатак и ради независно од других. Наставница повремено обилази групе и провјерава активности. По потреби, усмјерава ученике одговарајући на њихова питања. У прилогу за сваку групу је текст из уџбеника (Скендеровић и Адровић, 2010)⁷ који користе за задатак “Загађивање воде и земљишта”. Текст из уџбеника је требало да прочитају код куће, као радни задатак са прошлог часа. Задаци за рад по групама:

1 група – Загађивање воде (задатак реализују користећи технику мапе ума)

На претходном часу, наставница је пустила видео који говори о томе шта је мапа ума, чему она служи и како се креира. Наставница је ученицима дала линк за видео⁸ на ЈоуТубе каналу да погледају исти код куће како би били спремни за данашњи час: <https://www.youtube.com/watch?v=agSV0viM2Pg>.

Код креирања **мапе ума** покажите креативност, користите информације које су вам већ познате. Такође, можете користити и информације из текста који сте читали. Приликом израде мапе ума размислите о: особинама чисте воде, хемијским карактеристикама воде, ознакама за воду, подјели вода, значају воде за биљни и животињски свијет, коришћењу воде у исхрани, пољопривреди, индустрији, о загађивању и заштити воде, мјерама заштите и сл.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Мапа ума, дрво
проблема и
експеримент

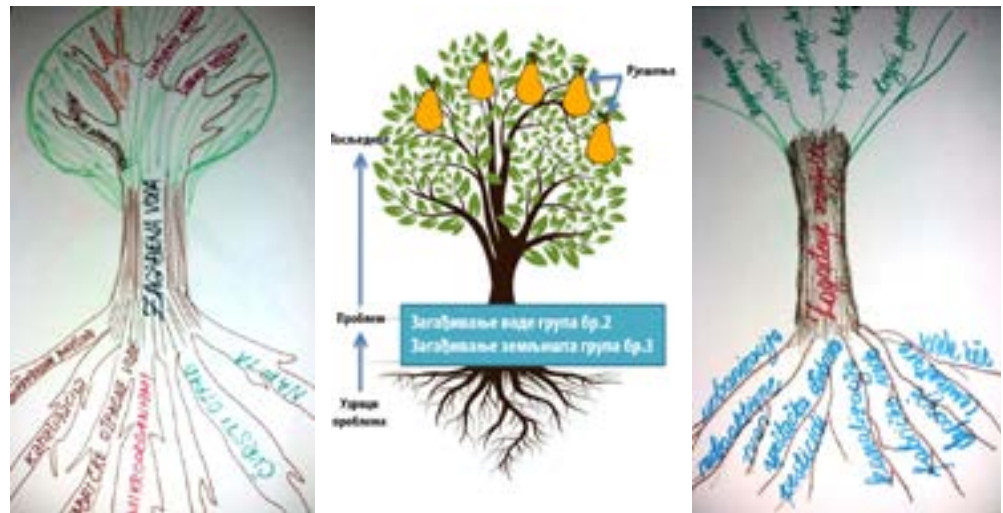
(25 мин)

II група – Загађивање воде (задатак реализују користећи технику дрво проблема)

У првом кораку цртају **дрво проблема** на хамер папиру А0 формата, док је на пројекционом платну приказана шема дрво проблема. Након тога, дискутују и усаглашавају шта све могу бити узроци загађивања воде те након тога, на дрво, у дијелу „узроци“, уписују своје идеје.

Ово су неке од идеја које су ученици препознали као узроке проблема „загађивања воде“: канализационе воде, отпадне воде из индустријских постројења, пољопривредне површине, микроорганизми, чврсти отпад и тешки метали, неадекватна одлагалишта отпада, нафта и уља и сл.

Када заврше препознавање узрока, у другом кораку раде на препознавању посљедица наведеног проблема. Неке од посљедица проблема загађивања воде, по мишљењу ученика, су: недостатак питке воде, загађивање земљишта, загађивање хране (отровне твари у ланцима исхране), пад имунитета, ширење болести, смањење биодиверзитета и сл.



III група – Загађивање земљишта (задатак реализују користећи технику дрво проблема)

Ученици ће, користећи текст из уџбеника, уочити главне загађиваче и начине загађивања, закључити које су посљедице загађења земљишта по живи свијет и дефинисати појмове деградираног земљишта, ерозија и рекултивација. Такође, наставница је дала неколико питања која могу помоћи ученицима код јасног дефинисања узрока и посљедица загађивања земљишта:

Која је главна улога улога земљишта у природи? Наведите главне загађиваче и загађујуће твари? На који начин се земљиште уништава? Зашто је битна ерозија за уништавање земљишта? Како деградација и рекултивација могу да утичу на земљиште? Које мјере би могао предузети човјек да заштити и унаприједи земљиште?

Ово су неке од идеја које су ученици препознали као узроке проблема „загађивања земљишта“: урбанизација, вјештачка ђубрива и пестициди, канализација, радиоактивне твари, фабричке воде, киселе кише, депоније и слично. Неке од посљедица проблема „загађивања земљишта“, по мишљењу ученика су: трајни губитак земљишта, загађивање хране и воде, сушење шума, киселе кише, појава болести и слично.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Мапа ума, дрво
проблема и
експеримент

(25 мин)

IV група –Утицај вјештачких ђубрива на земљиште (експеримент)

Ученици посједују узорак земљишта на којем су дужи низ година коришћена само органска ђубрива и узорак земљишта које је засићено вјештачким ђубривима.

Мишљење: Вјештачка ђубрива поправљају квалитет земљишта и треба их додавати.

Хипотеза: Вјештачка ђубрива закишељавају земљиште.

Задатак ученика је да испитују растворе помоћу лакмус папира и одређују киселост земљишта на основу чега самостално формулишу тврдњу и изводе логичан закључак.

Образложење: У епрувети с раствором земљишта третираног вјештачким ђубривом лакмус мијења боју у црвено, што показује киселу средину. У другој епрувети лакмус није мијењао боју, што значи да је средина рН неутрална.

ЗАКЉУЧАК: Вјештачка ђубрива закишељавају земљиште а то дугорочно дјелује на биљке. Кисела земљишта нису погодна за гајење већине биљака и дају слабије приносе.

Чињеница: Вјештачка ђубрива не треба додавати јер закишељавају земљиште.

V група –Утицај биљака на задржавање воде у земљишту и ерозију (експеримент)

Ученици за експеримент имају на располагању идентичне саксије, једна је само напуњена земљом, а у другој се успјешно развијају биљке; ту је посуда с водом, мјерна посуда за хватање воде и штоперица којом мјере брзину упијања воде.

Мишљење: Земљиште са развијеним биљкама задржава воду и мање подлијеже ерозији и клизиштима.

Хипотеза: Биљке чувају земљиште од ерозије и повећавају апсорпцију воде.

Задатак ученика је да испитају да ли биљке утичу на смањивање ерозивности земљишта и да ли упијају више воде.

Образложење: Вода је брже прошла кроз земљу у саксији без биљака и била је онечишћена док је кроз саксију са развијеним биљкама вода протицала спорије те се задржала дуже у самој саксији, јер коријење биљака упија воду и чува земљиште од ерозије и тиме мање доводи до појаве клизишта.

ЗАКЉУЧАК: Биљке утичу на задржавање воде у земљишту и спрјечавају испирање земљишта.

Чињеница: Биљке чувају земљиште од ерозије и клизишта.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 3 Упуте за рад код куће (5 мин)	Наставница саопштава ученицима да ће резултате свог рада представити на следећем часу. За задаћу су добили задатак да понуде мјере за рјешење проблема „Загађивање вода и земљишта“. Рјешења могу написати у облику „плодова“ које ће следећи час окачити на дрво проблема. Група која је креирала мапу ума ће на основу информација у мапи осмислити неколико питања на тему „загађивање воде“. Такође, групе које су радиле експеримент ће размишљати о образложењима и закључцима спроведеног експеримента користећи технику тврдња, доказ и образложење доказа.
II ЧАС Активност бр. 4 Дрво проблема-рјешења, мапа ума-креирање питања и експеримент-тврдња, доказ, резонување (10 мин)	Након кратког осврта на активности првог часа и задатка за задаћу, наставница даје упутства за наставак рада на мапи ума, дрвету проблема и експерименту. Група бр. 1 је уз подршку наставнице осмислила неколико питања на основу информација које су имали у мапи ума на тему „вода“. У прилогу су нека од питања која су осмислили и написали: <i>Шта је вода? Која је хемијска формула за воду? Каког је укуса вода? Наведи све особине воде? Зашто је вода неопходна човјеку? Како дијелимо воде? Коју воду пијете, флаширану или из чесме? Гдје се налазе највеће количине воде на планети Земљи? Ко су највећи загађивачи воде? Гдје све употребљавамо воду и за шта се користи? Кога би требало задужити за очување вода? Када може доћи до недостатка воде и усљед чега? Зашто ће се вода у будућности плаћати сухим златом?</i> Групе бр. 2 и 3 су идентификовале шта све може да буде узрок загађивања воде и земљишта, као и могуће посљедице. Задатак је да још једном критички и креативно промисле о проблему „Загађивање воде и земљишта“ (у складу са узроцима и посљедицама које су препознали), те да осмисле рјешења проблема. У вашим материјалима се налазе изрезане крушке од папира. У њих ћете уписати рјешења проблема и онда их „залијепити“ у крошњу вашег дрвета. У прилогу су слике крушака са рјешењима која су осмислили ученици.  Пошумљавање голих површина Органска ђубрива Компостирање Селекција отпада Кампање и Покрети за заштиту животне средине  Откуп пластичне амбалаже Филтрирање отпадних вода Промоција здравих животних навика Јасне и оштре законске санкције за прекршиоце и загађиваче

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

II ЧАС

Активност бр. 4

Дрво проблема-
рјешења, мапа ума-
креирање питања и
експеримент-тврдња,
доказ, резоновање
(10 мин)

Група бр. 4 је имала је задатак да на основу спроведеног експеримента испита утицај вјештачких ђубрива на земљиште користећи технику **тврдња, доказ и резоновање**. Наставница још једном објасни технику те заједно са ученицима дефинише питање и тврдњу. Доказ и образложење раде ученици.

Питање: Да ли вјештачка ђубрива поправљају квалитет земљишта и треба ли их додавати?

Наша тврдња: Вјештачка ђубрива закисељавају земљиште.

Наш доказ:

Помоћу лакмус папира, ученици испитују растворе и одређују киселост земљишта. Ученици посједују узорак земљишта на којем су дужи низ година коришћена само органска ђубрива и узорак земљишта које је засићено вјештачким ђубривима. У епрувети с раствором земљишта третираног вјештачким ђубривом лакмус мијења боју у црвено, што доказује киселу средину. У другој епрувети лакмус није мијењао боју, што значи да је средина рН неутрална.

Образложење доказа:

Вјештачка ђубрива закисељавају земљиште а то дугорочно дјелује на биљке. Кисела земљишта нису погодна за гајење већине биљака и дају слабије приносе. Вјештачка ђубрива не треба додавати јер закисељавају земљиште што је показао и лакмус папир који је промијенио боју у црвено због високе концентрације киселости тестираног земљишта.

Група бр. 5 је имала је задатак да на основу спроведеног експеримента испита утицај биљака на задржавање воде у земљишту и ерозију.

Питање: Да ли земљиште са развијеним биљкама задржава воду и тиме мање подлијеже ерозији?

Наша тврдња: Биљке чувају земљиште од ерозије и повећавају апсорпцију воде.

Наш доказ:

У једној саксији је биљка, а у другој само земља. У обе саксије је истовремено уливена иста количина воде. Послије одређеног времена, вода је брже прошла кроз земљу у саксији без биљака и била је онечишћена док је кроз саксију са развијеним биљкама вода протицала спорије и задржала се дуже у самој саксији.

Образложење доказа:

Земљиште које садржи развијену биљку, посебно ону која има јако коријење, упија већу количину воде и мање подлијеже ерозији. То потврђује и мала количина воде која је прошла кроз саксију са цвијећем за вријеме експеримента док је кроз другу саксију прошло много више воде која је била онечишћена.

Након завршетка рада у групама, представници група у наставку презентују урађени задатак.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)										
Активност бр. 5 Презентација рада по групама и панел дискусија (25 мин)	Групе појединачно представљају резултате свог рада у облику панел дискусије. Остали ученици пажљиво прате и повремено постављају питања презентаторима, те дају приједлог за надопуну или корекцију представљених садржаја. Презентатори групе бр. 1 прочитају пар питања која су осмислили на основу информација из мапе ума на тему „загађивање воде“, а остали ученици би требало да дају одговор на та питања. Групе бр. 2 и бр. 3 презентују узроке и посљедице, као и рјешења проблема загађивања воде и земље. Уколико неко из других група има надопуну за узроке, посљедице и рјешења у стаблу проблема, представници групе ће их размотрити заједно са наставницом и дописати. Наставница том приликом поставља неколико питања у складу са нивоима сложености према аутору Артуру Л. Кости⁹. <table border="1" data-bbox="464 640 1449 871"> <thead> <tr> <th>ПИТАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⇒ Наведите који су вам узроци/посљедице проблема исти или слични у групама?</td><td>1</td></tr> <tr> <td>⇒ Кога бисте могли укључити у рјешавање проблема загађене воде и земљишта?</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> Групе бр. 4 и 5. презентују закључке и образложења спроведеног експеримента користећи технику тврдња-доказ-резоновање. Наставница након презентације поставља питање ученицима. <table border="1" data-bbox="464 1028 1449 1209"> <thead> <tr> <th>ПИТАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⇒ Прије пар година, услед великих киша, у БиХ је било много поплава и клизишта земље. Како бисмо могли ријешити проблем ерозије земљишта, као и појаву клизишта?</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> По завршетку презентације и дискусије наставница најављује квиз знања.	ПИТАЊЕ	НИВО	⇒ Наведите који су вам узроци/посљедице проблема исти или слични у групама?	1	⇒ Кога бисте могли укључити у рјешавање проблема загађене воде и земљишта?	3	ПИТАЊЕ	НИВО	⇒ Прије пар година, услед великих киша, у БиХ је било много поплава и клизишта земље. Како бисмо могли ријешити проблем ерозије земљишта, као и појаву клизишта?	3
ПИТАЊЕ	НИВО										
⇒ Наведите који су вам узроци/посљедице проблема исти или слични у групама?	1										
⇒ Кога бисте могли укључити у рјешавање проблема загађене воде и земљишта?	3										
ПИТАЊЕ	НИВО										
⇒ Прије пар година, услед великих киша, у БиХ је било много поплава и клизишта земље. Како бисмо могли ријешити проблем ерозије земљишта, као и појаву клизишта?	3										
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 6 Квиз знања (10 мин)	У овом дијелу часа планирана је завршна активност (квиз знања) на тему „загађивање воде и земљишта“. Ученици су подијељени у 5 тимова по 4 ученика. Ова активност ће се реализовати путем интерактивног квиша који је креиран у програму <i>Kahoot</i> https://kahoot.com/. Интерактивни квиз се користи као забавна активности, надопуна настави, за вредновање наученог и одлично је прихваћен од стране ученика. Квиз КОМПОНЕНТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ¹⁰ се састоји од 11 питања: - Биосфера представља: - подручје у којем нема живота - подручје земљишта ц) подручје у којем се одвија живот - подручје ваздуха - Биотички фактор у екосистему је: - свјетлост б) човјек - температура - земљиште										

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 6

Квиз знања

(10 мин)

3. Употреба загађене воде може изазвати следеће здравствене проблеме:
 - а) дијабетес
 - б) дијареју**
 - ц) СИДА (AIDS)
 - д) туберкулозу
4. Приликом пречишћавања воде, један корак је сакупљање у базену за таложење. Како овај корак воду чини чишћом?
 - а) води се додаје кисеоник
 - б) бактерије у води умиру
 - ц) токсичне твари се разлажу
 - д) шљунак и пијесак тону на дно**
5. У свијету сваке године од болести изазваних употребом неисправне воде умре:
 - а) 5 милиона људи**
 - б) 500 000 људи
 - ц) 50 000 људи
 - д) 50 људи
6. Нарушавање површине обрадивог или шумског земљишта назива се:
 - а) рекултивација
 - б) деградација**
 - ц) ерозија
 - д) експропријација
7. Загађивање честицама и гасовима из извора назива се:
 - а) имисија
 - б) ремисија
 - ц) емисија**
 - д) ерозија
8. Гас чије гомилање у атмосфери изазива ефекат стакленика је:
 - а) азот
 - б) водоник
 - ц) кисеоник
 - д) угљен-диоксид**
9. Фреони су гасови чија употреба изазива појаву:
 - а) озонских рупа**
 - б) смога
 - ц) киселих киша
 - д) ефекта стакленика
10. Низ мјера и поступака којима се деградирано земљиште враћа у првобитну намјену је:
 - а) активација
 - б) опсервација
 - ц) рекултивација**
 - д) акција
11. Земљиште се неповратно губи:
 - а) сјечом шуме
 - б) употребом пестицида
 - ц) употребом вјештачких ђубрива
 - д) изградњом саобраћајница**



ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са кораџима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Удице могу бити: питања, новински чланак, посјета/писмо, могућа проблемска ситуација, инспиративна прича, вођена фантазија, фотографија и сл. Више о техникама рада на линковима: https://inskola.com/, https://www.coi-stepbystep.ba/ Активност бр. 6 <i>Kahoot</i> је једноставан и интуитиван интернетски алат намијењен изради и игрању квизова. Овај интерактивни алат користи елементе учења кроз игру. Више информација око овог интернетског алата можете прочитати на линку¹¹: https://www.profil-klett.hr/kahoot-kvizovi-u-nastavi. Сугестије у вези са наставком рада Користећи већ дефинисана питања из мапе ума групе бр. 1, за наредни час, техником семафор питања одредити постојећа и креирати нова питања према 3 нивоа сложености. У фокусу су питања вишег нивоа према Кости (Costa) или Блуму (Bloom). Праћење и процјењивање Остварује се кроз све активности и технике рада коришћене током два часа: удице-питања и задаци, мапе ума и креирање питања, технику дрво проблема и одређивања узрочно-посљедичних веза за задати проблем, презентовање закључка и образложења спроведеног експеримента по моделу тврдња-доказ-резоновање и интерактивног квиза знања о „компонентама животне средине“ у <i>Kahoot</i> програму. Праћење и процјењивање може бити формативно и сумативно. У фокусу ова два часа је формативно праћење и процјењивање.

Извори

- 1 Скендеровић, И. и Адоровић, А. (2010). Биологија 8 – Уџбеник за осми разред деветогодишње основне школе. Тузла: НАМ.
- 2 Costa, A. L. i Marzano, R.(1987). Teaching the Language of Thinking. Educational Leadership. Vol. 2., стр. 29-33 (на енглеском)
- 3 Ефекат стаклене баште [Слика] (без дат.) Преузето 26.5.2020. са <http://www.verkic.rs/grad-sombor/dekica-zna-kako/attachment/efekat-staklene-baste/>
- 4 ОШ Острог Каштел Лукшић (2013). Озонске рупе [Powerpoint слајдови]. Преузето са <https://www.slideshare.net/osostrogkastelluksic/ozonske-rupe>.
- 5 Кисела киша [Слика] (без дат.) Преузето 26.5.2020. са <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/acid-rain-vector-10501404>
- 6 Загађујући гасови [Слика] (без дат.) Преузето 26.5.2020. са <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/car-air-pollution-city-road-smog-factories-smoke-vector-24613925>
- 7 Скендеровић, И. и Адоровић, А. (2010). Биологија 8 – Уџбеник за осми разред деветогодишње основне школе. Тузла: НАМ.
- 8 EduTV (17.4.2016). Цртање менталне мапе [Видео фајл]. Преузето 27.05.2020. са <https://www.youtube.com/watch?v=agSV0viM2Pg>.
- 9 Costa, A. L. i Marzano, R. (1987). Teaching the Language of Thinking. Educational Leadership. Vol. 2., стр. 29-33
- 10 Приказ постигнутих резултата у Kahoot квизу (<https://kahoot.com/>) приказана на паметном телефону iPhone7
- 11 Гостовић-Љубић, Х. (2016). Kahoot! квизови у настави. Преузето 27.05.2020. са <https://www.profil-klett.hr/kahoot-kvizovi-u-nastavi> (на хрватском)



ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Мирела Камберовић

Школа: Основна школа „Сладна“,
Сладна, Сребреник

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Систем органа за варење и болести
органа за варење

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

биологија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

састав људског тијела

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 школска часа)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:**ШКОЛСКИ УЏБЕНИК:**

- Бегећ Амела и Халиловић Јасмина.
(2017). Биологија за 9. разред.
Сарајево: Босанска књига.
- шеме
- фотографије, цртежи
- хамер папири
- оловке у боји
- прилог семафор питања (црвени,
жути, зелени)
- табла, креда
- папир, маркери.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко
мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
- сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави биологије за 9 разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи да изводе закључке о саставу људског тијела на основу информација прикупљених помоћу **мапе ума**.
- ✓ Ученици ће се моћи досјетити неких информација и чињеница о органима за варење и њиховим болестима, те сазнати нове из текста и других извора уз примјену **KWL стратегије**.
- ✓ Ученици ће моћи да разумеју и повезују информације из уџбеника о органима за варење са новим информацијама, те да их користе у групној дискусији.
- ✓ Ученици ће моћи да уоче и објасне грађу органа за варење на основу биљежења **INSERT техником**.
- ✓ Ученици ће моћи да израде и анализирају типове питања о систему и болестима органа за варење уз примјену технике **семафор питања**.
- ✓ Ученици ће моћи да процијене и унаприједи своја питања како би она одражавала вјештине вишег нивоа.
- ✓ Ученици ће моћи уочити и објаснити сличности и разлике између различитих хранљивих материја на основу праћења и биљежења INSERT техником.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Израда мапе ума Систем органа за варење. Ученици су на претходном часу израђивали мапу ума и прикупљали информације из уџбеника и других извора.

Мапа ума Систем органа за варење је служила као додатна помоћ ученицима при текстуалном процесирању, као и за обраду, задржавање и досјећање појединих информација које су се односиле на наставну јединицу Систем органа за варење и болести органа за варење.

Мапу ума ученици су користили као технику прикупљања и организовања информација и података, као начин да се стекну знања о саставу људског тијела, те представља тек почетак процеса. Стварно учење почиње са постављањем добрих питања што је представљено током реализације овог часа.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

KWL табела

(Шта знамо? Шта желимо да знамо? Шта смо научили?)

(15 мин)

Ученици су на претходном часу подијељени у групе и то 5 група по 5 ученика. Прије часа, на зидове учионице је постављена **KWL табела**. Наставница подсећа ученике на претходни час и израду мапа ума, те тражи од њих да се покушају сјетити свега што знају о Систему органа за варење. Након кратког размишљања, ученици у групама излазе до KWL табеле са постављеним тезама и уписују у колону **К (све што знају)**. Код KWL-табеле се задржавају један минут, а затим се врши ротација. На тај начин, на сваком папиру се налазе коментари свих група. Наставница такође замоли ученике да питања која би вољели да ријеше у вези са наведеном темом запишу у колону **W**, тј. очекивања од учења у смислу садржаја: **Шта желимо да научимо?**

Питања постављена на хамер папирима су сљедећа:

- ⇒ Храна / хранљиве материје
- ⇒ Уста
- ⇒ Желудац
- ⇒ Танко и дебело цријево
- ⇒ Болести и њега система органа за варење

KWL табела ¹ (Шта знамо? Шта желимо да знамо? Шта смо научили?)

Know Знамо	Want to know Желимо да знамо	Learn Научили смо
Органе за варење чине: уста, ждријело, једњак, желудац, танко и дебело цријево, као и пробавне жлијезде: плувачне жлијезде, јетра и гуштерача или панкреас. Најважније хранљиве материје су: бјеланчевине, масти, угљени хидрати, витамини, минералне материје и вода. Болести система органа за варење су: болести зуба (каријес, парадентоза); обољења желуца и цријева (гастритис, чир на желуцу, упала слијепог цријева, дизентерија, трбушни тифус); обољења јетре (заразна жутица); паразити (дјечја глиста, трихина, пасја, говеђа и свињска пантљичара).	Зашто се човјек храни? Зашто је храну добро иситнити у устима? Како се храна обликује у залогај? Зашто зубима и желуцу штете сувише хладна вода и превише вруће јело? Како настају болести органа за варење?	

Након завршеног рада, читамо шта је све написано. Закључујемо колико је њихово предзнање и шта ученици желе да знају о датој теми, **Систему органа за варење и болестима органа за варење**.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Разликовање чињенице од мишљења (20 мин)	Ученици прелазе на самосталан рад. Ученици прво читају наставно градиво. Док ученици читају текст из уџбеника, наставница користи технику INSERT. Задатак је да свако биљежи симболе који карактеришу ниво знања о презентованој теми. Симболи који се користе су следећи: ✓ Знао/ла сам + Поново сам научио/ла – Противрјечи оном што сам знао/ла ? Желим о томе више да знам Након завршетка примјене ове технике, на основу коришћених симбола наставница и ученици могу процијенити напредак тако да упореде дијелове текста у уџбенику означене симболима. То им служи у даљем планирању учења, односно у постављању или промјени циља учења. Први задатак ученика је да провјере и уоче да ли се њихова знања и мишљења разликују од чињеница које се налазе у уџбенику. Након прочитаног текста, наставница пита ученике: <i>Да ли сте у мапи ума навели нешто што је другачије описано у уџбенику? Зашто сте ви мислили тако, шта вас је на то асоцирало? Гдје сте добили тачне информације? Како сте знали за болести које сте навели?</i>
Активност бр. 3 Израда питања (20 мин)	Наставница тражити од ученика да осмисле што више питања користећи своју мапу ума којом су прикупили и организовали информације на претходном часу. Задаци за групе: ⇒ Преформулишите информације у питања. ⇒ Додајте нова питања: Шта бисте жељели да знате? ⇒ Размислите о питањима која захтијевају да даље испитујете и истражујете, о питањима којима рјешавамо проблеме или осмишљавамо нека иновативна рјешења. Ученици настављају рад у групама. Свака група је добила различит задатак: I група – Храна/храњиве материја II група – Уста III група – Желудац IV група – Танко и дебело цријево V група – Болест и њега органа за варење хране.  

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 4

Анализирање питања
(20 мин)

Наставница упућује ученике како да осмисле добра питања користећи аналогију семафора. Техника **семафор питања** нам помаже да мислимо и учи нас како да побољшамо своје мишљење постављајући или одговарајући на различита питања.

Наставница даје задатак ученицима: Погледајте семафор и разврстајте питања која се односе на зелено, жуто и црвено свјетло! Којих питања има највише? Осмислити неколико питања са највишег нивоа? (до три питања за сваки ниво).

Ако сте у дилеми, анализирајте критерије: Да ли питање захтијева додатно истраживање или само проналажење одговора у тексту или на интернету.

Ученици раде у групама: подијелите им три папира у боји (зелени, жути и црвени). Ученици треба да разврставају питања по боји. Свака група има задатак да залијепити своја питања на семафор питања (флипчарт). Ученици читају питања пред читавим одјељењем и постављају своја питања на одговарајућу боју на семафору.

Наставница усмјерава рад и заједно са ученицима провјерава којем свјетлу припада питање, којем нивоу припадају питања, које је свјетло (зелено, жуто или црвено)? Јесте ли сигурни?

Семафор питања² (Рангелов, 2019:15)

ЗЕЛЕНО КРЕНИ Погледај у текст и пронађи одговор.	⇒ Како уносимо храну у организам? ⇒ Шта се дешава са храном у устима? ⇒ Како се храна обликује у залогај? ⇒ Које су болести органа за варење? ⇒ Који су дијелови система органа за варење?
ЖУТО УСПОРИ Застани и пажљиво прочитај текст – одговор можда није на једном мјесту у тексту. Повежи и закључи.	⇒ Зашто је неопходно да се свакодневно хранимо? Зашто морамо да једемо воће? ⇒ Како ми његујемо наше органе? ⇒ Шта се дешава у нашем организму ако поједемо покварену храну? ⇒ Шта све користи/штети систему органа за варење?
ЦРВЕНО СТАНИ! Одговор нећеш пронаћи у тексту! Заустави се и размисли како ти прочитано може помоћи да пронађеш одговор или рјешење.	⇒ Шта би било када би у желуцу била 100% хлороводична киселина? ⇒ Колико би људи могли живјети без хране?

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 5

KWL табела

(Шта смо научили?)

(15 мин)

Наставница пита ученике шта су научили на овом часу. Од ученика тражити да сами наведу оно што је на њих оставило утисак и што су запамтили. Замолити ученике да се присјете свега што су говорили о Систему органа за варење од почетка часа. Ученици усаглашавају ставове у групи и пишу кључне ствари које су научили. Наставница припрема 5 папира формата А4 по један за сваку групу и тражи да на сваки од њих напишу кључне ствари за сваку област. Папир кружи у круг. Налијепити своје папире на чарт папир **KWL (научили смо)**.

KWL tabela

Know Знамо	Want to know Желимо да знамо	Learn Научили смо
		Ми једемо да бисмо расли и правилно се развијали. У храни се налазе материје богате енергијом потребном за рад свих органа у тијелу. Храна коју уносимо мора да буде богата градивним, енергетским и заштитним материјама. Наше органе његујемо тако што храну редовно перемо. Ако их не чувамо, они могу да оболе. Болест настаје због узимања нечисте и устајале, вруће, хладне и премасне хране. Лежање на хладном и влажном тлу штети органима за варење.

Извори

- Ogle, D. (1986). K-W-L: A Teaching Model That Develops Active Reading of Expository Text. The Reading Teacher, 39, 564-570. <http://dx.doi.org/10.1598/RT.39.6.11>
- Рангелов, Ј. Р. (2019). Школа мишљења: приручник за наставнике и наставнице. Сарајево: Центар за образовне иницијативе Step by Step





ГЕОГРАФИЈА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Елмир Хоџић

Школа: Основна школа
„Миричина“, Грачаница

Разред: VI (шести)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Оријентација

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

оријентација на хоризонту

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

2 часа, 90 минута (блок час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- PowerPoint презентација
- наставни листићи
- пакпапири
- филм
- микробит уређаји
- Хоџић Нерминка и Тумбул Изета. (2009). Географија за шести разред основне школе. Сарајево: Свјетлост.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
 - питања вишег реда
 - докази и аргументација
 - сагледавање других перспектива
 - анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Да се ученици, користећи критичко размишљање и рјешавање проблема, на различите начине сналазе и оријентишу на Земљи, простору живљења.

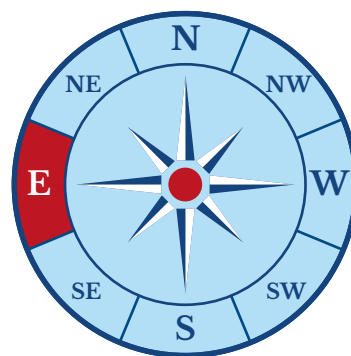
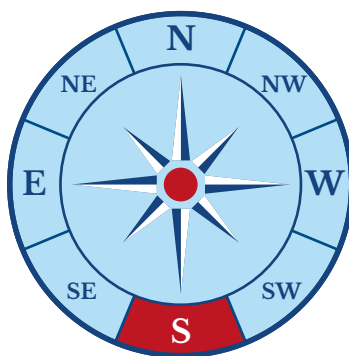
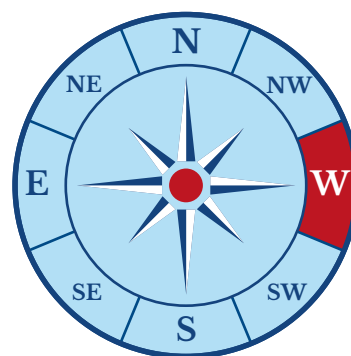
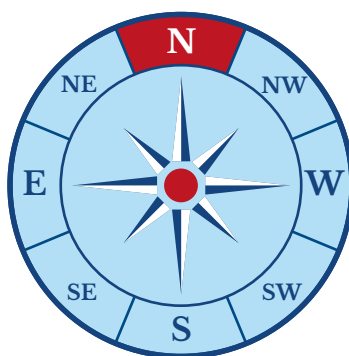
ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици:

- ✓ познају различите начине оријентације у простору
- ✓ идентификују примјену микробит уређаја у настави географије
- ✓ користе микробит као компас при оријентацији
- ✓ користе микробит у рјешавању проблема
- ✓ користе **мапу ума** за сакупљање информација и понављање.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Наставник је припремио картончиће са цртежом компаса на којем су уцртане све четири стране свијета: исток, запад, сјевер и југ. Картончиће је подијелио у четири групе тако што је у свакој групи означио само једну страну свијета на цртежу компаса. Број картончића за сваку страну свијета одговара броју ученика. Потом је ученике подијелио у 4 групе, по једну за сваку страну свијета. Користећи **PowerPoint** наставник је унапријед направио презентацију садржаја и квиз знања који користи за забавно-едукативни дио часа. Наставник је на претходном часу задао ученицима да код куће прочитају лекцију и припреме материјал који ће им користити током реализације часа.



ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)				
I ЧАС (ТЕОРИЈСКИ ДИО) УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Олуја/бура мозга (енгл. <i>Brainstorming</i>) (5 мин)	Да би мотивисао ученике, наставник дијели ученицима наставне листиће с питањима: ⇒ Замислите да се налазите у шуми/пољу/мору/пустињи и да треба да нађете пут до неке тачке, како бисте се снашли? ⇒ Помоћу чега бисте одредили стране свијета и гдје се налазите? Ученици треба да запишу на листић што више одговора и тврдњи без обзира на то да ли су оне тачне или не. Након 2–3 минуте ученици читају своје биљешке, наставник их пише на табли и на тај начин долазе до најаве данашње наставне јединице.				
Активност бр. 2 Упознавање са појмовима критичко размишљање и рјешавање проблема (10 мин)	У уводном дијелу часа наставник формира 4 групе. У свакој групи је 5-6 ученика. Групе се формирају тако што ученици извлаче картончиће са нацртаним компасом на којем је истакнута једна од четири стране свијета (једна група представља једну страну свијета). Након тога, уводи ученике у појам критичког размишљања и рјешавања проблема користећи <i>PowerPoint</i> презентацију. Садржај слајдова је следећи¹: <table border="1" data-bbox="462 842 1455 1270"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 842 1007 891">Питања за ученике:</th><th data-bbox="1007 842 1455 891">Слајд</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 891 1007 1270"> ⇒ Шта је критичко размишљање? ⇒ Шта је проблем? Шта је рјешавање проблема? ⇒ Шта раде они који размишљају критички? Наставник се задржава на сваком слајду и води разговор са ученицима. Прво постави питање, саслуша мишљење ученика, а након тога представи садржај слајда. </td><td data-bbox="1007 891 1455 1270">  </td></tr> </tbody> </table>	Питања за ученике:	Слајд	⇒ Шта је критичко размишљање? ⇒ Шта је проблем? Шта је рјешавање проблема? ⇒ Шта раде они који размишљају критички? Наставник се задржава на сваком слајду и води разговор са ученицима. Прво постави питање, саслуша мишљење ученика, а након тога представи садржај слајда.	
Питања за ученике:	Слајд				
⇒ Шта је критичко размишљање? ⇒ Шта је проблем? Шта је рјешавање проблема? ⇒ Шта раде они који размишљају критички? Наставник се задржава на сваком слајду и води разговор са ученицима. Прво постави питање, саслуша мишљење ученика, а након тога представи садржај слајда.					
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Илагање наставника и читање текста из уџбеника (20 мин)	У даљем слиједу активности наставник упознаје ученике са оријентацијом и разним видовима оријентације на хоризонту користећи <i>PowerPoint</i> презентацију. Садржај слајдова је следећи: <table border="1" data-bbox="462 1449 1447 2092"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 1449 834 1498">Питања за ученике:</th><th data-bbox="834 1449 1447 1498">Слајдови</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 1498 834 2092"> ⇒ Шта је оријентација? ⇒ Шта је компас²? ⇒ Како се оријентисати? ⇒ Како се оријентисати помоћу сата³ и Сунца? ⇒ Оријентација помоћу звијезде Сјеверњаче⁴? ⇒ Како се оријентисати помоћу GPS⁵ уређаја? ⇒ Који су мање поуздани начини оријентације у природи? (годови, маховина, мравињак...) </td><td data-bbox="834 1498 1447 2092">  </td></tr> </tbody> </table>	Питања за ученике:	Слајдови	⇒ Шта је оријентација? ⇒ Шта је компас²? ⇒ Како се оријентисати? ⇒ Како се оријентисати помоћу сата³ и Сунца? ⇒ Оријентација помоћу звијезде Сјеверњаче⁴? ⇒ Како се оријентисати помоћу GPS⁵ уређаја? ⇒ Који су мање поуздани начини оријентације у природи? (годови, маховина, мравињак...)	
Питања за ученике:	Слајдови				
⇒ Шта је оријентација? ⇒ Шта је компас²? ⇒ Како се оријентисати? ⇒ Како се оријентисати помоћу сата³ и Сунца? ⇒ Оријентација помоћу звијезде Сјеверњаче⁴? ⇒ Како се оријентисати помоћу GPS⁵ уређаја? ⇒ Који су мање поуздани начини оријентације у природи? (годови, маховина, мравињак...)					

ОПИС ПРАКСЕ	
(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)	
(наставак са претходне странице) Активност бр. 3 Излагање наставника и читање текста из уџбеника (20 мин)	Након упознавања са информацијама, наставник даје задатак ученицима да из уџбеника Географија за шести разред прочитају текст „Оријентација на хоризонту“. Ученици читају лекцију како би прочитане информације користили за наредне активности током наставног часа.
Активност бр. 4 Гледање кратког филма –Оријентација у природи (10 мин)	На крају првог блок часа наставник ученицима представља кратки филм – Оријентација у природи⁶, а након тога води разговор о филму постављајући питање: Ако залутамо у природи, како се оријентисати? Након вођења разговора завршава се теоријски дио првог часа.
II ЧАС (ПРАКТИЧНИ ДИО) Активност бр. 5 Микробит и рјешавање проблема (20 мин)	Други дио часа је практично упознавање и примјена микробит уређаја те израда и презентација мапе ума. Кроз 5. активност, наставник упознаје ученике са примјеном микробита у рјешавању проблема (како ради, које су његове предности, примјена у настави географије и сл.) Свакој већ формираној групи наставник даје по један микробит уређај како би се упознали са радом и функцијама микробита. Уз помоћ наставника, ученици су USB каблом спојили микробит на лаптоп. Све групе прате инструкције наставника путем PowerPoint презентације и истовремено кроз мање кораке практично раде с микробит уређајем вјежбајући извршавање основних функција. Након тога, ученици добијају задатак да у групама програмирају микробит да ради као компас (односно да показује стране свијета E, N, S, W)⁷.

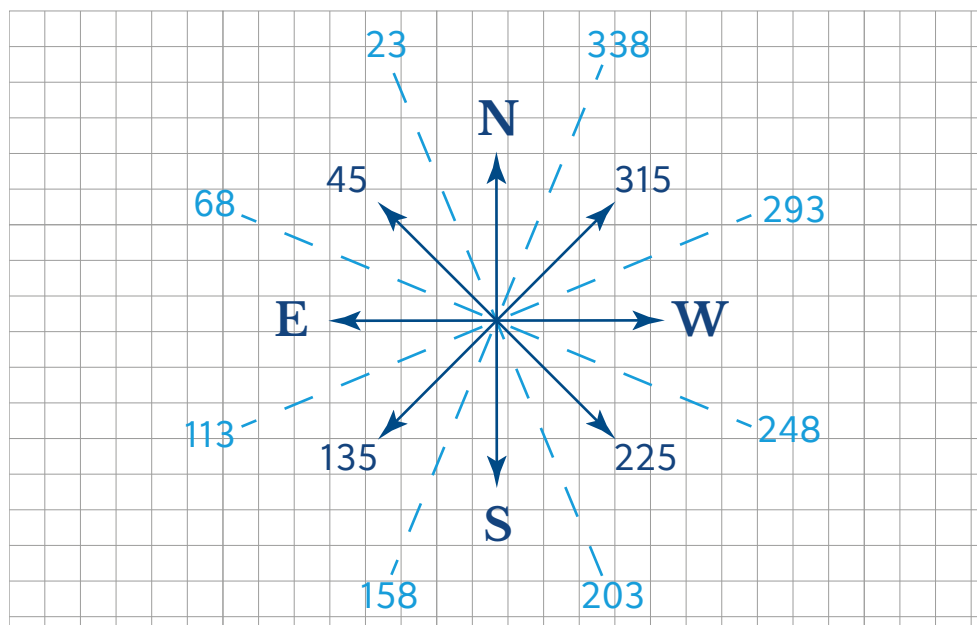
ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 5

Микробит и
рјешавање проблема
(20 мин)



Активност бр. 6

Мапа ума и
презентације група
(20 мин)

У овој активности, након упознавања са техником **мапа ума**, ученици имају задатак да кроз мапу ума покажу и објасне разне видове оријентације у простору а након тога ће примјеном микробит уређаја одредити стране свијета у учионици.

Након што израде мапе ума, ученици представљају рад група и по завршетку презентација дају мишљења о раду других група.

Сви поштују правило уважавања различитог мишљења о раду других.

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 7

Закључивање часа –
квиз знања
(5 мин)

На крају часа наставник кроз забаван квиз знања користећи *PowerPoint* (Прилог 1.) сумира научено. На одређена питања ученици одговарају притиском на одговарајући тастер помоћу бежичног миша који кружи од ученика до ученика. На примјер, на питање:

Латинска ријеч *ORIENS* означава

ЗАПАД

ИСТОК

Ученици треба да дају тачан одговор притиском на тастер „исток“.

ФОРМАТИВНА ПРОЦЈЕНА

Сви ученици су имали прилику да на практичан начин испробају функционисање микробит уређаја за рјешавање проблема, и сви су се сналазили без проблема.

Примјењујући технику мапа ума практично су користили технику критичког мишљења. Кроз овакав начин рада ученици су показали већи интерес и мотивацију за рад.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Након завршене техничке припреме за почетак часа, наставник у уводном дијелу врши психолошку припрему ученика за час. За психолошку припрему користи технику олуја/бура мозга [енгл. <i>Brainstorming</i>] како би мотивисао ученике за што активнији приступ раду и учењу. Код формирања група могу се користити и одређени критеријуми (различити нивои предзнања ученика, полови, и сл.) којим би се обезбиједила избалансираност унутар група. Активност бр. 2 Може се користити и техника KWL/ЗЖН [енгл. <i>Know, Want to Know, Learned/знам, желим да сазнам, научио/ла сам</i>] како би се утврдило шта ученици већ знају о оријентацији, шта желе да науче о оријентацији и да се на крају блок часа види шта је научено. Активност бр. 5 Поједини ученици, који су чланови школског кодинг клуба, веома брзо су одговорили на постављене задатке и пружили помоћ осталим ученицима којима је то било потребно. Уколико школа има микробит уређај за сваког ученика, вјежбе се могу организовати индивидуално или у пару. У будућим активностима ученицима се може дати да истражују бројне могућности примјене микробита у настави географије (нпр. метеорологије). Најактивније ученике учланити у микробит/кодинг клуб у коме ће радити заједно са наставницима на пројектима школе, нпр. на изради мини метеоролошке станице (мјерење температуре, ваздушног притиска, влажности ваздуха и емисије CO2). Укључивање ученика у школске пројекте побољшава њихове вјештине критичког размишљања, рјешавања проблема, самопоуздање, самоиницијативу за учење и рад при чему савладавају нове ИТ вјештине уз коришћење микробита. Заједничко истраживање има изузетну практичну вриједност за унапрјеђивање васпитног и образовног рада, и повећава интерес код ученика за програмирање и развијање критичког мишљења. Извори које ученици могу да користе су: https://microbit.britishcouncil.org/bs https://makecode.microbit.org/ Активност бр. 6 Мапа ума може да се користи и на наредним часовима за понављање или додавање нових информација.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА



ПРИЛОГ 1 – КВИЗ ЗНАЊА

Наставник прави квиз у *PowerPointu* који се састоји од 35 слајдова. Након што ученик одабере понуђени одговор и ако је тај одговор тачан, програм га аутоматски пребацује на сљедећи слајд тј. на сљедеће питање, а ако је одговор погрешан онда га аутоматски враћа на почетак.

ПИТАЊА

1. Латинска ријеч ORIENS означава?
 - а) Исток
 - б) Запад
2. Сјевер се на компасу означава словом?
 - а) S
 - б) N
3. Компас је?
 - а) Музички инструмент
 - б) Справа за оријентацију
4. Звјезда Сјеверњача се налази у сазвијежђу:
 - а) Велика кола
 - б) Мала кола
5. Главне стране свијета су:
 - а) Исток, запад, сјевер, југ
 - б) Сјевероисток, сјеверозапад, југоисток, југозапад
6. Сунце је у подне на највишој тачки изнад нашег хоризонта:
 - а) ДА
 - б) НЕ
7. Звјезду Сјеверњачу зовемо још и....
 - а) Полара
 - б) Андромеда
8. Магнетна игла компаса због магнетног поља Земље увијек показује сјевер?
 - а) ДА
 - б) НЕ
9. Можемо да се оријентишемо помоћу: година, маховине, мравињака, крошњи дрвећа и слично:
 - а) То су поуздани начини оријентације
 - б) То су мање поуздани начини оријентације
10. GPS је ознака за:
 - а) Географско – планинарски савез
 - б) Global positioning system
11. Микробит има своју примјену у настави и може да се користи у настави географије:
 - а) Да, може
 - б) Не може

Тачни одговори су:

1 – ИСТОК, 2 – N, 3 – СПРАВА ЗА ОРИЈЕНТАЦИЈУ, 4 – МАЧА КОЛА, 5 – ИСТОК, ЗАПАД, СЈЕВЕР, ЈУГ, 6 – ДА, 7 – ПОЛАРА, 8 – ДА, 9 – ТО СУ МАЊЕ ПОУЗДАНИ НАЧИНИ ОРИЈЕНТАЦИЈЕ, 10 – GLOBAL POSITIONING SYSTEM

Извори

- 1 British Council. (2020). „Школе за 21. вијек: приручник за наставнике“
- 2 Фотографије 2 компаса на слајду: <https://kreativa-educa.com/proizvod/kompas-fi-120mm/> и <https://www.seapower.hr/wp-content/uploads/2018/11/12982-510x427.jpg>
- 3 Фотографије сатова за оријентацију: сат 1 http://www.pdklekovaca.org/?page_id=504, сат 2 <http://free-vu.t-com.hr/Kresimir-Plese/orijentacija.htm>, сат 3 http://new.scoutpark.net/orijentacija/no_kompas.asp
- 4 Фотографија неба са звјездом Сјеверњачом: http://new.scoutpark.net/orijentacija/no_kompas.asp
- 5 Фотографије GPS уређаја на слајду 3: GPS 1 <https://www.geneko.rs/sr/gps-tehnologija>, GPS 2 https://www.123rf.com/photo_18162526_mobile-gps-navigation-travel-and-tourism-concept-modern-black-glossy-touchscreen-smartphone-with-gps.html
- 6 YouTube, Оријентација у природи, објављено 08.04.2017: <https://www.youtube.com/watch?v=NChI5pxu1VA>
- 7 Micro:bit Compass, Instructables.com, <https://www.instructables.com/id/Microbit-Compass/>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Махир Малишевић

Школа: ОШ „Средње“, Средње

Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Географски преглед Америке
(понављање)

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

географски приказ Америке

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- пројектор
- микробит уређаји за наставника и ученике
- Кулашин Ениса. Географија – уџбеник. Сарајево: Босанска књига.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
 - сагледавање других перспектива
 - анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Кроз понављање, ученике подстаћи да размишљају, анализирају и рјешавање проблема. Понављање ће бити обogaђено коришћењем микробит уређаја, ученици ће стећи компетенције за употребу микробит уређаја, а различитим нивоима питања код ученика ће се развити компетенције за критичко размишљање и рјешавање проблема.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Разумије појам и подјелу Америке, географски положај и границе.
- ✓ Препознаје са карте, и уочава јасну разлику између острва, полуострва, залива и мора Америке.
- ✓ Анализира карту и повезује узроке и посљедице главних геотектонских поремећаја на тлу Америке.
- ✓ Очитава дијаграме и препознаје климатске типове на основу параметара са климатских дијаграма.
- ✓ Схвата основне демографске токове, смјерове миграција, урбанизацију и самостално доноси закључке и предлаже сопствена рјешења за одређене проблеме.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученицима је најављен квиз уз употребу микробит уређаја с којим су већ раније упознати на часовима информатике. Прије овог часа, обрађене су природне и друштвене одлике Сјеверне, Централне и Јужне Америке.

Ученицима је потребно дати задатак да на свој уређај преузму програм микробит-ученик са странице: <https://izradi.croatianmakers.hr/project/kviz-uz-microbit/>

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

Квиз помоћу
микробит уређаја

(10 мин)

У уводном дијелу часа, ученицима дати упутства неопходна за рад са микробит уређајима у квизу знања који ћемо спровести у главном дијелу часа.

Ученици су већ на претходном часу на своје микробит уређаје преузели програм микробит-ученик а наставник је на свој микробит уређај преузео програм микробит-учитељ.

Наставников микробит контролише цјелокупно учествовање у квизу (регистрацију ученика, праћење одговарања ученика, биљежење тачних одговора и проналазак побједника).

На почетку квиза, покрећемо програм укључивањем микробита. На екранима се свима исписује **Kvisko:bit 0.9v** и приказује смајлић.

На наставниковом микробит уређају се исписује низ **БРОЈ ЖИВОТА** и након тога број 1 након чега наставник одређује колико „живота“ ученици имају у квизу, односно након колико погрешних одговора испадају. Тастером А подешава број „живота“ на 5 и то потврђује притиском на тастер Б.

Наставников микробит приказује стрелицу према тастеру А који притисне да би покренуо регистрацију ученика за учествовање у квизу. Након тога се на микробит уређајима ученика прикаже стрелица према тастеру А који ученици притисну за регистрацију. Сваком ученику се приликом регистрације додјељује јединствени број као идентитет (број им се прикаже на екрану). Након што се сви пријаве, на екрану наставниковог микробит уређаја приказује се укупан број свих ученика, а на екранима ученичких микробит уређаја се врти анимација док чекају питање.

Наставник чита питања и понуђене одговоре, а након тога притисне тастер Б и након њега тастер А како би омогућио ученицима да дају своје одговоре. На екранима ученика приказује се слово А што значи да могу одговорити. Притиском на тастер А, ученици могу бирати слова понуђених одговора (А, Б, Ц или Д), а притиском на тастер Б, потврђују и шаљу свој одговор. Након слања одговора, на екрану ученика се прикаже анимација.

Након што су сви ученици одговорили, на наставниковом екрану се приказује стрелица према тастеру Б. Притиском на тастер Б, као знак да је примио одговоре свих ученика, исписује се колико је ученика одговорило. Поновним притиском на тастер Б а затим на тастер А наставник путем микробита јавља ученицима да ли су одговорили тачно или погрешно. Притиском на тастер А, бира тачан одговор а притиском на тастер Б га потврђује. Тиме ће се на екранима ученика приказати да ли су тачно одговорили (квачица ако јесу, икс ако нису), а на наставниковом екрану се исписује колико ученика је тачно одговорило те колико ученика наставља учествовати у квизу. Ученицима се на екрану исписује колико им је „живота“ преостало.

Овај поступак се понавља док год ученици имају „животе“, односно док тачно одговарају. Тако се долази до побједника (ученик који задњи остаје у квизу јер је дао највише тачних одговора или му је једином преостало „живота“, а други ученици су испали). У случају да су сви ученици на задњем „животу“ и након тога сви погријеше на истом питању, то се посљедње одговарање понавља.

Кад се добије побједник, на наставниковом екрану се исписује порука „**имамо побједника**“ и број ученика који је побиједио. На екранима осталих ученика се исписује **GAME OVER**, а на екрану ученика побједника исписује се **БРАВО!** и његов број.

Наставник најављује почетак квиза.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Понављање градива
(20 мин)

У главном дијелу часа, наставник на пројекционом платну покреће квиз „Географски преглед Америке“ заснован на техници **матрица питања** која користи **Блумову [Bloom] таксономију** и **Костине [Costa] нивое пропитивања** како би се ниво тежине питања повећавао кроз квиз.

У следећим задацима, између четири понуђена одговора треба да одаберете један тачан одговор. (Притиском на тастер А можете да бирате слова понуђених одговора (А, Б, Ц или Д), а притиском на тастер Б потврђујете и шаљете свој одговор. Сваки погрешан одговор односи 1 „живот“.

1. Који од наведених мореуза (пролаза) раздваја Антарктику од Америке?

- | | |
|------------------------|-------------------|
| а) Берингов мореуз | ц) Ормушки мореуз |
| б) Гибралтарски мореуз | д) Дрејков пролаз |

2. Флорида је

- | | |
|---------------|-----------|
| а) острво | ц) залив |
| б) полуострво | д) мореуз |

3. Који од наведених географских објеката представља границу између Англоамерике и Латинске Америке?

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| а) Ријека Рио Гранде до Норте | ц) Апалачи |
| б) Панамски канал | д) Ријека Амазон |

4. Бројем 1 на карти¹ је означено острво:

- | |
|----------------------|
| а) Галапагос |
| б) Куба |
| ц) Гренланд |
| д) Фокландска острва |



5. Анализирај карту² и одговори на питање. Услијед судара Пацифичке и Наска плоче са Сјеверноамеричком и Јужноамеричком тектонском плочом издигле су се планине...



- | | |
|------------------------------|---------------------|
| а) Апалачи и Бразилско горје | б) Кордиљери и Анде |
|------------------------------|---------------------|

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 2

Понављање градива
(20 мин)

6. Анализирај слике, уочи разлике и одговори на питање. На фотографијама А³ и Б⁴ приказане су Стјеновите планине и Апалачке планине. Апалачи су према постанку старе громадне планине, док су Стјеновите планине према постанку младе вјеначне планине. Које планине су приказане на слици Б?



Slika A

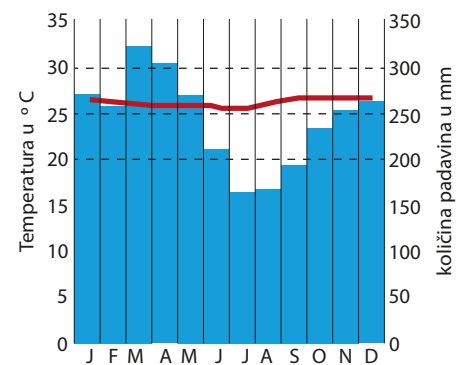


Slika B

- а) Стјеновите планине
б) Апалачи

7. На основу климатског дијаграма⁵ одреди о којем типу климе се ради:

- а) оштра континентална
б) екваторијална
ц) монсунска
д) полупустињска



8. Анализирајте слику⁶, и одговорите на питање. На слици је приказана фавела. Фавела је општи назив за дивља насеља у предграђима Бразила.

Шта је главни узрок настанка фавела?



- а) људска потреба за животом у претрпаном заједницама
б) урбанизација и досељавање становништва из села у град
ц) лијеп поглед на град
д) викенд насеља становништва из града

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

Активност бр. 2

Понављање градива
(20 мин)

9. Анализирај карту⁷ и просуди који су природни фактори главни узрок што је ријека Амазон највећа ријека на свијету?

- а) биљни и животињски свијет
- б) клима и рељеф
- ц) ваздушне масе и морске струје
- д) геолошка грађа и тло



10. Зашто је у Аргентини службени језик шпански?

- а) због шпанских сапуница
- б) због туристичких посјета Шпанаца
- ц) због колонијалних освајања Шпанаца
- д) само да није као у Бразилу (португалски)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 3

Разговор и резимирање
(15 мин)

Након квиза, са ученицима анализирам поједина питања из квиза са кључним питањима:

- ⇒ На основу којих података сте извели закључак?
- ⇒ Шта бисте ви одабрали?
- ⇒ Видите ли могуће рјешења за... (нпр. фавеле)?
- ⇒ Шта би се догодило да...?

На крају оцјењујемо најуспјешније ученике и дајемо упутства за наредни час.



СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ

Потребно је да су ученици претходно упознати са могућностима које нуди микробит уређај и да су имали прилику да га употребљавају. Важно је водити рачуна о нивоима питања која се ученицима постављају тј. да она садрже сва три нивоа (Костина три спрата интелекта) и да ученици, поред знања, покажу и примјену, али и креативност и аналитичност.

Праћење и процјењивање

Наставник ће на основу резултата квиза и исхода учења извршити праћење и процјењивање ученичких постигнућа.



Извори

- 1 Карта Кубе: <https://www.worldwatchmonitor.org/countries/cuba/>
- 2 Тектонске плоче: <http://jenipherpatton.weebly.com/plate-tectonic-theory.html>
- 3 Апалачке планине: <https://keydatadashboard.com/blog/page/2/>
- 4 Стјеновите планине: <https://sciencing.com/understand-barometric-pressure-readings-5397464.html>
- 5 Климатски дијаграм: <http://www.rudarska.hr/wp-content/uploads/2018/02/GLAVNI-TIPOVI-KLIME.pdf>
- 6 Слика фавеле у Бразилу: <https://radiosarajevo.ba/magazin/zivot-i-stil/pistolji-droga-i-bande-sest-stvari-koje-niste-znali-o-favelama/296296>
- 7 Карта Јужне Америке: <http://www-atmo.at.fcen.uba.ar/cortex/RegionalClimatologyandPossiblePredictors.pdf>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Борка Граховац

Школа: Основна школа „Св. Ћирило и Методије“, Пискавица, Бања Лука

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Клима Босне и Херцеговине

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

географија

Међупредметна корелација

биологија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

природно-географске одлике Босне и Херцеговине

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута (1 школски час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Грмуша Милка, Уљаревић Драган, Јововић Драган и Александар Рајић. (2017) Географија за 9 разред. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- географски атлас
- географска карта БиХ
- прибор за рад (папир у боји, маказе, љепило...)
- енциклопедија Природа и клима
- дрво проблема

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
- сагледавање других перспектива
- ✓ **анализа узрока и посљедица**
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави географије за 9 разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће моћи:

- ✓ прикупити, организовати и класификовати податке о типовима климе БиХ уз примјену технике **мапа ума**
- ✓ уочити и објаснити основне одлике појединих типова климе, климатске елементе и факторе на подручју БиХ
- ✓ анализирати условљеност климатских одлика од климатских елемената и фактора
- ✓ открити и предвидјети посљедице временских прилика на живот и рад људи у Босни и Херцеговини путем **истраживачких питања**
- ✓ процијенити, унаприједити и поткријепити своје тврдње доказима у форми информативног текста
- ✓ разумјети и повезивати информације са наставним садржајем из биологије и географије, те их користити у групној анализи узрока и посљедица у рјешавању проблема загађивања ваздуха користећи технику **дрво проблема**.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученици су на претходном часу израђивали мапу ума и прикупљали информације о климатским факторима, климатским елементима и типовима климе за наставну тему „Клима Босне и Херцеговине“. Такође су имали задатак да прикупе информације за истраживачка питања из различитих извора (интернет, приче из живота):

- ⇒ **Може ли човјек да изазове кишу?**
- ⇒ **Може ли се прогнозирати вријеме на основу понашања животиња?**
- ⇒ **Може ли се прогнозирати вријеме помоћу Мјесеца и Сунца?**

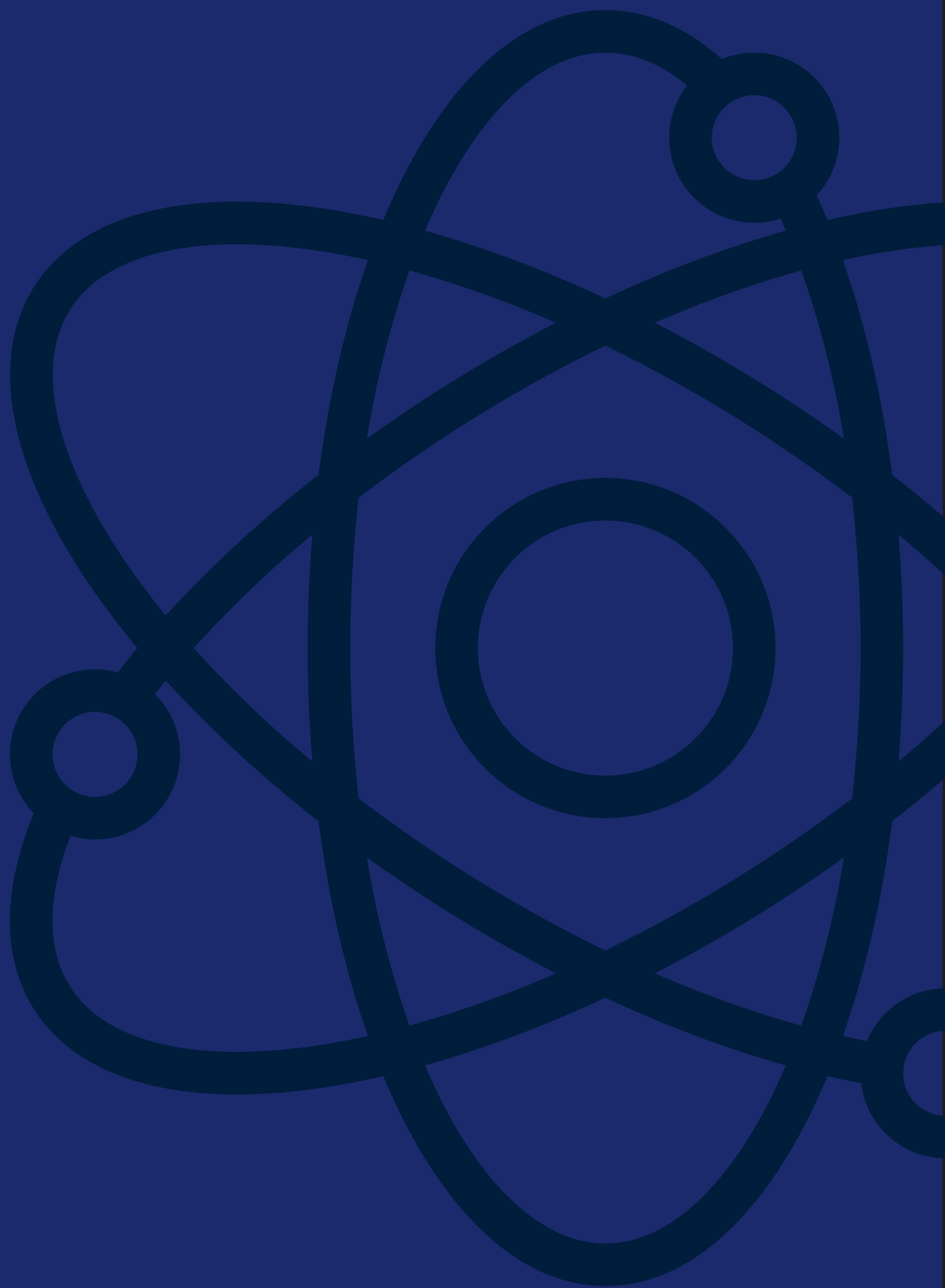
Ученици су најприје учили да пронађу, организују и анализирају потребне информације како би их боље разумјели. Није довољно само да се информације сакупе – треба о њима размислити и анализирати их. Затим су учили да своје мишљење могу објаснити користећи информације, чињенице и доказе.

Једна од битних вјештина при изражавању критичког мишљења је да ученици знају поставити добро питање. Свако питање није исто. Питања која траже промишљање и трагање за одговорима, отварају нова питања, истражују стварне проблеме који траже од ученика да стекну неко знање како би их ријешили су нека од питања и сазнања која су долазила током овог процеса усвајања вјештина критичког мишљења и рјешавања проблема.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Бура/олуја мозга (5 мин)	Да би побудила интересовање ученика и надоградила њихово претходно знање са садржајем овог часа, наставница користити технику бура/олуја мозга. На табли исписује питање: <i>Замисли какав би живот човјека био када не би знао какво ће вријеме бити?</i> Затим, замоли ученике да на стикерима, који се налазе испред сваког ученика, напишу одговор на питање. Након тога, анализирају ученичке ставове и коментаришу их на нивоу одјељења.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Мапе ума (10 мин)	Ученици у групама довршавају мапе ума које су почели радити на прошлом часу. Допуњавају своје мапе ума информацијама које су прикупили из различитих извора, те одговорима на истраживачка питања. Свака група презентује своју мапу ума. Свака група током презентације чита пронађене одговоре на истраживачка питања и информације до којих су дошли. Анализом свога рада (унутар групе) дају своје мишљење и слушају презентације других група, воде разговор и дискутују, анализирају и дају своје мишљење (Како смо дошли до одређених информација?; Како знамо да је то тачно?; Да ли је информација из поузданог извора?). Наставница заједно са ученицима процјењује квалитет урађеног, те подстиче дискусију са ученицима. Подстиче критичко мишљење и аргументовано изношење ставова. Истраживачко питање I групе: МОЖЕ ЛИ ЧОВЈЕК ДА ИЗАЗОВЕ КИШУ? <i>Сазнали смо да падање кише зависи прије свега од развоја атмосферских прилика. Међутим, човјек покушава да изазове кишу расипајући по ваздуху пијесак, дим или пепео, који постају „језгра кондензације“, тј. око њих се молекули водене паре згрушавају, стапају у веће водене капљице, које кад достигну извјесну тежину, падају у облику кише. Али све се то може догодити само у ограниченим зонама. Чак се размишљало о томе да се „произведу“ планине које би заробиле облаке у областима којима недостаје вода. Али, то је само сан!</i> Истраживачко питање II групе: МОЖЕ ЛИ СЕ ПРОГНОЗИРАТИ ВРИЈЕМЕ НА ОСНОВУ ПОНАШАЊА ЖИВОТИЊА? <i>Сазнали смо да многе метеоролошке станице круже око Земље и шаљу метеоролозима податке за прогнозу времена. И кад није било метеоролошких станица, људи су, помоћу неких знакова у природи, предвиђали какво ће бити вријеме:</i> <i>1. Оштри крици птице жуне, наговјештају кишу, а мелодично пјевање лијепо вријеме.</i> <i>2. Ако су врानе које сједе, окренуле главу у истом правцу и окупљају се ближе стаблу, треба очекивати вјетар.</i> <i>3. Ако жабе крекећу у ходу и излазе из баре, треба очекивати кишу.</i> <i>4. Пред кишу, мушице више пецкају.</i>

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Мапе ума (10 мин)	Истраживачко питање III групе: МОЖЕ ЛИ СЕ ПРОГНОЗИРАТИ ВРИЈЕМЕ ПОМОЋУ МЈЕСЕЦА И СУНЦА? Сазнали смо да су прије метеоролошких станица људи помоћу Сунца и Мјесеца сазнавали вријеме. Вријеме се може прогнозировать и посматрањем Сунца и Мјесеца: 1. Ако је Мјесец свијетао и јасно видљив, треба очекивати лијепо вријеме. 2. Црвен Мјесец наговјештава вјетровит дан. 3. Црвено Сунце, као ватрена лопта, које нагло блиједи, наговјештава кишу. Ученици су навели да су до информација дошли путем интернета и приче из живота старијих. Отворила се дискусија са ученицима и дошли смо до закључка да извори могу да буду непоуздани, као нпр. wikipedia – која може одражавати лични став, друштвене мреже, непознате институције, итд.
Активност бр. 4 Дрво проблема (15 мин)	Наставница даје детаљна упутства и објашњења да ученици идентификују све могуће узроке и посљедице проблема: загађености ваздуха. Техником размисли, подијели у пару, а онда и са осталим ученицима, наставница настоји да ученици најприје самостално размисле и запишу одговоре. Затим, да у паровима прочитају и размотре своје одговоре. Наставница на крају прозове неколико ученика да подијеле своја размишљања и идеје пред цијелим разредом. Размислите о примарним и секундарним узроцима. Идентификујте могуће посљедице. Размислите о краткорочним и дугорочним посљедицама. Разговарајте о могућим рјешењима. Свака група има различит задатак. I група – има задатак да уноси и исписује узроке загађености ваздуха на дрво проблема. II група – има задатак да уноси и исписује узроке загађености ваздуха на дрво проблема. Ученици у пару унутар група проналазе најмање три узрока и три посљедице загађености ваздуха. Излажу своје приједлоге и одговоре уз образложење. III група – има задатак да проналази рјешења за проблем. На зеленим листићима исписују мјере и рјешења којих би се требали придржавати. Дрво проблема Загађење ваздуха је унапријед припремљено и залијеplено на табли. Наставница исписује на табли узроке загађености које наводе ученици I и II групе: домаћинство, коров, пестициди, инсекти, човјек, вулканска ерупција, употреба фосилних горива, индустрија, моторна возила, топионице, паљење смећа и посљедице (глобално загријавање планете, физичка загађеност: стаклена башта-CO₂, прашина из оджака; хемијска загађеност: проблеми са дисањем, киселе кише, отровни гасови, мање кисеоника; биолошка: повећање микроорганизама, изазивање разних болести, маларија; радио активна: рак коже, убрзано старење коже, слабљење имуног система, обољење очију). Затим су ученици III групе износили своја рјешења за дати проблем. Сликовито су их приказивали на зеленим листићима: боравак у затвореном љети од 12 до 13.30, шешир са великим ободом, комотна свијетла памучна одјећа, наочаре са штитницима који апсорбују 100% ултра љубичасте зраке, боравак у хладовини, користити обновљиве изворе енергије, промјена примјене технологије у индустрији, уградња филтера, фабрике ван града, пошумљавање, контрола сјече шума, чувати зелене површине у граду, коришћење јавног превоза, мање штетних гасова, шетња и боравак у природи. Ученици активно слушају и прате једни друге, дискутују и расправљају о рјешењима и резултатима рада. Дају своје коментаре.

ОПИС ПРАКСЕ																			
(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)																			
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Лоптица за брзу рефлексију (5 мин) Домаћа задаћа: (Истраживачка питања)	На лоптици су исписане реченице (питања) за рефлексију. Наставница баца лоптицу ученику који након хватања одговара по слободном избору на једно питање. Након тога ученик баца лоптицу неком од ученика у одјељењу. Примјери питања: Оцијени оцјеном од 1 до 10 како си се осјећао/ла на часу; Оцијени оцјеном од 1 до 10 како си разумио/ла градиво; Данас сам поносан/на на себе јер...; Био/ла сам изненађен/на сазнањем из...; Могоао/ла бих да побољшам свој рад из...; Најважније што сам научио/ла данас је... Ученици су добили нове задатке за следећи час: да истраже и провјере своје изворе доказа и да добро размотре прикупљене доказе (цитате, мишљење стручњака, бројеве и статистике, приче из живота), те онда заузму свој став, односно напишу тврдњу. ⇒ Због чега је метеорологија од изузетног значаја? ⇒ Шта би се могло десити када не бисмо знали унапријед какво ће вријеме бити? ⇒ Како вријеме утиче на расположење човјека?																		
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Праћење и процјењивање У току реализације часа, наставница прати одговоре ученика на питања постављена у првом дијелу часа и попуњава табелу за формативно праћење постигнућа која је презентована. Вредновање постигнућа у другом дијелу часа је описано у опису проблемског задатка. Оствареност циља и исхода часа вреднује се сумирањем дискусија ученика након реализованог часа, као и бодовањем активности ученика унутар групе (формативно процјењивање). Обједињавањем података о раду група и провјером остварености исхода учења, наставница ради сумативно оцјењивање. Табела за вредновање рада група: <table><tr><th>Шта вреднујемо</th><th>Укупан број бодова</th><th>Остварени број бодова</th></tr><tr><td>Повезаност информација са постављеним истраживачким питањем</td><td>5 бодова</td><td></td></tr><tr><td>Начин на који је истраживање спроведено, сакупљање и обрада података – дизајн мапе ума</td><td>5 бодова</td><td></td></tr><tr><td>Презентовање идеја на начин који оставља утисак да ученик добро познаје материју; аргументованост</td><td>5 бодова</td><td></td></tr><tr><td>Уложени труд ученика који води према разумном и логичком аргументу фокусираном на истраживачко питање</td><td>5 бодова</td><td></td></tr><tr><td>УКУПНО БОДОВА:</td><td>20 бодова</td><td></td></tr></table>	Шта вреднујемо	Укупан број бодова	Остварени број бодова	Повезаност информација са постављеним истраживачким питањем	5 бодова		Начин на који је истраживање спроведено, сакупљање и обрада података – дизајн мапе ума	5 бодова		Презентовање идеја на начин који оставља утисак да ученик добро познаје материју; аргументованост	5 бодова		Уложени труд ученика који води према разумном и логичком аргументу фокусираном на истраживачко питање	5 бодова		УКУПНО БОДОВА:	20 бодова	
Шта вреднујемо	Укупан број бодова	Остварени број бодова																	
Повезаност информација са постављеним истраживачким питањем	5 бодова																		
Начин на који је истраживање спроведено, сакупљање и обрада података – дизајн мапе ума	5 бодова																		
Презентовање идеја на начин који оставља утисак да ученик добро познаје материју; аргументованост	5 бодова																		
Уложени труд ученика који води према разумном и логичком аргументу фокусираном на истраживачко питање	5 бодова																		
УКУПНО БОДОВА:	20 бодова																		



ФИЗИКА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Сњежана Видовић

Школа: ЈУ ОШ „Вук Стефановић Караџић“, Бањалука

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Мјерење запремине

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

физика

Међупредметна корелација:

математика

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

запремина тијела

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Шетрајчић П. Јован., Распоповић О. Милан, Пећанац Драгољуб и Мирјанић Драгољуб. (2015) Физика 7. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства
- радни лист
- мензура,
- тарзија слагалице

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави физике за 7. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи препознати ознаку и мјерну јединицу за запремину, претворити јединице за запремину из већих у мање и обрнуто, знати основна правила мјерења.
- ✓ Ученици ће моћи описати запремину тијела, препознати мјерила и инструменте за мјерење запремине.
- ✓ Ученици ће моћи одредити вриједност подиока и одредити запремину тијела.
- ✓ Ученици ће критички размишљати о проблемским ситуацијама у вези мјерења запремине.
- ✓ Ученици ће се придржавати основних правила безбједности и процедура у кабинету.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученицима су на претходним часовима представљана и постављана питања различитих нивоа (техника работи, детективи и истраживачи; техника матрица питања и техника семафор питања), те су самостално постављали питања и одговарали на њих у групи или појединачно и разврставали их по нивоима. Ученици за несметану активност на часу треба да познају правила групног рада. Како би слагање тарзија (Tarsia) слагалице протекло у предвиђеном времену, прије овог часа наставница је спровела упознавање и рад с једноставним тарзија слагалицама (мањи број дијелова и уочавање разлика између ободних и унутрашњих дијелова слагалице).

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Постављање питања различитих нивоа (5 мин)	У уводном дијелу часа понавља се оно што је до сада научено а потребно је за наставак подуче о питањима различитих нивоа: Први ниво (чињенично знање, прикупљање информација): ⇒ Шта је запремина? ⇒ Која је ознака запремине, а која основна јединица мјере? ⇒ Које су мање, а које веће јединице од основне? ⇒ Чему је једнак један литар? Други ниво (обрада информација): ⇒ Како се одређује запремина тијела правилног геометријског облика, а како се одређује запремина тијела неправилног геометријског облика? Трећи ниво (примјена информација-размишљање вишег реда) ⇒ Предвиди који услови морају да буду испуњени да би се запремина тијела неправилног облика могла одређивати помоћу мензуре?
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Рјешавање проблема (задатака) (15 мин)	Будући да је ријеч о понављању и утврђивању градива с претходног часа, након понављања наставница задаје ученицима четири текстуална задатка која ученици раде у групама. Након што ученици ураде задатке, представници група раде задатке на табли према случајном редослиједу. Све тачно урађене задатке као и објашњења поступака ученици пишу у свеске. ⇒ Колико литара воде може стати у базен чије су димензије 3 m, 120 m и 8 dm? ⇒ Запремина воде у мензури износи 0,35 dm³, кад се у њу убаца камен, запремина која се чита на мензури износи 0,58 dm³. Колика је запремина камена? ⇒ Одреди запремину кутије ципела користећи само мали лењир, мањи од димензија кутије. ⇒ Одреди вриједност подиока на скали мензура, а затим одреди запремину течности у њима. Којом мензуром мјеримо најпрецизније? Слика¹: скала мензура

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Рјешавање проблема
2 (тарзија)

(15 мин)

Након што су ученици урадили задатке појединачно и провјерили своја рјешења упоређујући их са урађеним задацима на табли, наставница формира хетерогене групе методом случајног избора. Подјела у групе може бити осмишљена тако да ученици извлаче картице на којима су симболи физичких величина или јединица мјере које ће се појављивати током вјежбања (V , dm^3 , cm^3 , l , ml) или наставница у зависности од броја ученика може понудити извлачење папирића различитих боја.

Свака група добија 16 дијелова тарзија слагалице које је потребно саставити у троугао. На ободима страница дијелова тарзије (малих троуглова) написане су вриједности запремина у различитим мјерним јединицама за запремину. Да би се слагалица правилно сложила, потребно је извршити одговарајућа претварања мјерних јединица и пронаћи одговарајуће истовриједне парове. Заступљени су задаци различитих нивоа сложености. Након успјешног спаривања, ученици ће сложити слагалицу у тражени облик, троугао.

$$4,7 \text{ dm}^3 = 0,0047 \text{ m}^3$$

$$4600 \text{ mm}^3 = 4,6 \text{ cm}^3$$

$$5 \text{ l} = 5000 \text{ cm}^3$$

$$5 \text{ ml} = 0,005 \text{ l}$$

$$3 \text{ dm}^3 = 0,003 \text{ m}^3$$

$$850 \text{ cm}^3 = 0,85 \text{ l}$$

$$4,7 \text{ m}^3 = 4700 \text{ dm}^3$$

$$56,7 \text{ m}^3 = 56\,700 \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ dm}^3 = 0,005 \text{ m}^3$$

$$8 \text{ cm}^3 = 0,000008 \text{ m}^3$$

$$3 \text{ ml} = 0,3 \text{ cl}$$

$$9 \text{ m}^3 = 9000 \text{ l}$$

$$0,7 \text{ dm}^3 = 700\,000 \text{ mm}^3$$

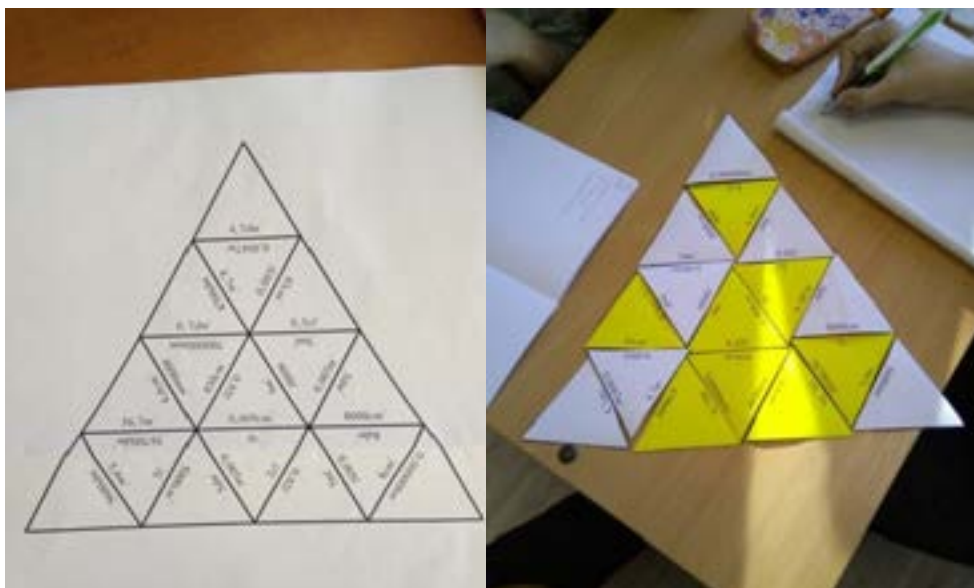
$$5,6 \text{ m}^3 = 5600 \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ cl} = 0,02 \text{ l}$$

$$8 \text{ dm}^3 = 8000 \text{ cm}^3$$

$$85 \text{ cm}^3 = 0,085 \text{ l}$$

$$0,009 \text{ m}^3 = 9 \text{ l}$$



Након што тарзије буду ријешене, све парове је потребно записати у свеску.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Шта смо научили и задаћа (5 min)	Завршни дио часа У завршном дијелу часа анализирати ову методу рада и разговарати о ученичким утисцима о оваквом начину утврђивању наученог градива. Домаћа задаћа: Помоћу посуде са подиоцима (умјесто мензуре) измјерити запремину неког тијела по избору. Ученици треба сами да процијене које ће тијело изабрати, да опишу о којем је тијелу ријеч и да опишу посуду с подиоцима помоћу које се мјери запремина.
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Наставник/ца поставља питања фронтално а ученици одговарају. Активност бр. 3 Тарзија слагалице наставник/ца треба да припреми прије часа на начин да их ручно изради цртајући и изрезајући их, но једноставнији начин је рад у програму <i>Tarsia 2.0</i> у којем се једноставно уписују парови, програм сам генерише распоред након што му се зада жељени облик и број парова. На фотографијама са овог часа виде се тарзије креиране рачунарским програмом. Важно је да наставник претходно увјежба рад с тарзија слагалицом. Ученици ће током слагања развити интерес и такмичарски дух, схватиће да неки дијелови нису исти и да се слажу по ободу лика који је задат. Наставник нека прати и усмјерава рад у групи и по потреби савјетује ученике да неко од њих прерачунава јединице. Ако ученици до пола предвиђеног времена не успију започети слагање троугла, наставник може показати кратко (неколико секунди) рјешење на листу папира како би ученици запамтили само први ред који ће бити основа за градњу рјешења. Праћење и процјењивање Могуће је пратити и процјењивати квалитет, брзину и тачност као и креативност у одговорима на питања; група се може оцијенити групном оцјеном на начин да најбољу оцјену добије група која тачно ријеши највише задатака или група која прва тачно заврши тарзију; оцјена се уписује у простор за биљешке о праћењу напредовања ученика, а не у решетку оцјена.

Извори

- 1 Слика скале мензуре преузета из: Физика 6, припрема за час 30. Београд: ЈП Завод за уџбенике, доступно на: <<http://www.knjizara.zavod.co.rs/pripreme-za-sesti-razred-os>>, (17. 8. 2020)

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Јасмина Диздаревић

Школа: Основна школа
„Стари Илијаш“, Илијаш

Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Топлотне појаве и
преношење топлоте

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

физика

**Међупредметна
корелација:**

хемија, биологија, географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

топлотне појаве

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута (1 школски час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- двије чисте чаше
- вода
- боја за храну
- скица-дрво проблема
- креда, табле
- фломастери
- Сијерчић Фахрета. (2011) Физика за 8 разред. Сарајево: Sarajevo Publishing.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- питања вишег реда
- ✓ **докази и аргументација**
- сагледавање других перспектива
- ✓ **анализа узрока и посљедица**
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави физике за 8. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи предвидјети и извести закључке о кретању молекула уз примјену игре молекула.
- ✓ Ученици ће уочити и објаснити сличности и разлике између унутрашње енергије и брзине кретања молекула.
- ✓ Ученици ће уочити и објаснити знања о унутрашњој топлоти и механизмима преноса топлоте ради анализирања топлотних појава.
- ✓ Ученици ће моћи да описују и разликују унутрашњу енергију, топлоту и температуру, те пореде значења ових појмова у језику физике и језику свакодневнице.
- ✓ Ученици ће предвидјети и закључивати о зависности количине топлоте од специфичног топлотног капацитета и промјене температуре извођењем огледа.
- ✓ Ученици ће моћи да доведу у везу факторе од којих зависи брзина загријавања тијела, те примјењују то знање у анализирању свакодневнице.
- ✓ Ученици ће моћи упоредити, мапирати и идентификовати (узроке, посљедице) и анализирати топлотне појаве у својој околини уз примјену технике **дрво проблема**.
- ✓ Ученици ће моћи да мјере температуру и врше претварање између различитих јединица за температуру примјеном термометра.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученици су на претходним часовима усвајали технике критичког мишљења коришћењем технике шест шешира кроз наставну тему „Енергија и рад“. Научили су да рјешавају проблем „Изучавање енергије у школи“ сагледавајући га из различитих перспектива, проналазећи доказе и чињенице за своје тврдње. Бијели шешир им је омогућио да дају примјере енергије у природи и школи. Жути да говоре о позитивним карактеристикама, вриједностима и користи од изучавања енергије. Црним шеширом су наводили опасности од енергије кроз примјере. Црвеним шеширом су исказали своје емоције о енергији, да ли им се свиђа учење овог градива или не. Зеленим шеширом су дали нове идеје за примјену енергије, гдје и како је искористити. Плави шешир их је усмјеравао и надгледао активности група. Ученици су научили да износе ставове, те покретима демонстрирају шешире и ријеше задатке кроз мисаоне процесе критичког мишљења и рјешавања проблема.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

Игра „молекула“

(5 мин)

Наставница објашњава ученицима да се физички свијет састоји од молекула и да се молекуле различито крећу зависно од тога да ли се загријавају или хладе. Каже им да замисле себе као „молекуле“ у води у лонцу. Наставница говори која је температура воде. Започиње са температуром од око 20 степени Целзијуса (C) – собном температуром. У складу са тим, „молекуле“ одлучују како ће се кретати. Затим наставница каже да је шпорет укључен и да је сада температура знатно виша, и да се постепено повећава (50, 80, 100 степени C). Затим, неко склања лонац са шпорета и вода се хлади до око 65 степени (пауза), па 40 степени (пауза), па 25 степени.

Напомена: Будите креативни у погледу подизања и спуштања температуре.

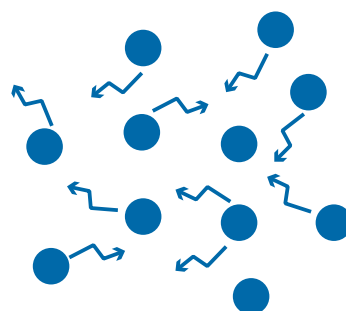
На крају, неко ставља лонац у фрижидер. Температура почиње да пада, најприје на 10 степени (пауза), па на 2 степена и на крају на – 6 степени C.

Напомена: На крају, „молекуле“ треба да буду на окупу, као комади леда.

Наставница поставља питања ученицима и техником **бура мозга** заједно долазе до закључка. Шта се дешавало када сте се међусобно сударали? (У току кретања стално смо се међусобно сударали). Шта се дешавало са вама после сваког судара? (Послије сваког судара мијењали смо брзину, правац и смјер кретања.)

⇒ Шта знамо о кретању молекула?

Молекуле се крећу хаотично или несређено.



Активност бр. 2

Оглед: топло –
хладно

(10 мин)

Наставница заједно са ученицима изводи оглед:

Зашто се боја брже шири у топлој него у хладној води?



Потребан материјал: двије чисте чаше, вода и боја за храну.

Припрема експеримента

Да бисте извели овај оглед биће вам потребне двије чисте чаше и боја за храну. Напуните једну празну чашу врућом водом, а другу чашу напуните хладном водом. У обе чаше улијте исту количину воде. Ставите кап боје за храну у центар сваке чаше. **Шта се дешава? Објасните зашто?**

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) Активност бр. 2 Оглед: топло – хладно (10 мин)	Објашњење Док водене молекуле ударају о молекуле боје за храну, боја за храну ће се помјерати. Пошто се молекуле вруће воде брже крећу, они ће ударати о боју за храну јаче и чешће, изазивајући је да се шири брже него боја за храну у хладној води. Подстицати ученике на пажљиво посматрање чаше са хладном и чаше са топлом водом. Тражити од њих да објасне шта су видјели. Поставити питања: ⇒ Гдје се молекуле брже крећу? ⇒ Шта оне имају због своје брзине кретања? ⇒ Да ли молекуле имају и потенцијалну енергију? Након расправе ученици сами долазе до закључка: <i>Што је температура тијела виша то је хаотично кретање његових молекула брже, па им је стога већа кинетичка енергија. Молекуле имају и кинетичку и потенцијалну енергију.</i> Наставница завршава активност са објашњењем, као што смо видјели у претходном огледу: <i>Ширење тијела при загријавању настаје услед повећања простора између молекула.</i>
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Дефиниција топлоте и преношење топлоте (5 мин)	Наставница усмено понавља са ученицима оно што су усвојили на претходном часу и подсјећа их шта су све научили о енергији примјеном технике шест шешира. Даље, методом разговора упознаје ученике са дефиницијом топлоте. Унутрашња енергија тијела је збир свих кинетичких и потенцијалних енергија његових молекула. Она је већа што је маса тијела већа и што је тијелу виша температура. $E_u = E_k + E_p$ Када тијело прима енергију из околине или од неког другог тијела, његова се унутрашња енергија повећава и оно се загријава. Тада се тијелу повисује температура. Такође, ако тијело предаје дио своје унутрашње енергије околини или другом тијелу његова се унутрашња енергија смањи и оно се хлади, тј. снижава му се температура. Процес прелажења унутрашње енергије тијела са топлог на хладно одвија се спонтано и траје све док се температуре тијела не изједначе. Наставница исписује на табли: <i>Дио унутрашње енергије тијела који прелази са топлијег на хладније тијело називамо топлота.</i> Са ученицима наставник може извући кључне ријечи и продискутовати их.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 4 Дрво проблема (15 мин)	Упознати ученике да ће следећи задатак радити у пару, те да ће изводити активност која ће им помоћи да размишљају аналитички и изналазе сопствена рјешења за дати проблем. Подијелити ученицима радне листове на којима је нацртано дрво проблема тако да се виде и коријени и гране. Дефинисати проблем: ТОПЛОТА. ⇒ Зашто би топлота била проблем? ⇒ Који су узроци овог проблема? ⇒ Које су посљедице овог проблема? Дискусија. Написати на табли неколико појмова повезаних са датим проблемом и тражити од ученика да их разврстају на узроке и посљедице. На табли пишемо: ▸ унутрашњост Земље ▸ прокључала H₂O ▸ соларни панели ▸ термичко кретање молекула ▸ Сунце ▸ радијатор, загријано тијело ▸ t = 20 степени Целзијуса, охлађено тијело ▸ атомска и нуклеарна енергија
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 5 Галерија радова (10 мин)	Ученици постављају цртеже на таблу у виду галерије. Обилазе цртеже и упоређују, дискутују, те долазе до нових идеја и закључака. Наставница провјерава са ученицима да ли су им сви појмови јасни. Долазе до расправе о томе да неки од узрока могу бити и посљедице (нпр. атомска и нуклеарна енергија, термичко кретање молекула). Дискусију можемо подстакнути питањем: Како сте дошли до одређених закључака? Да ли је то увијек случај? Зашто мислиш да је то истина? Имамо ли разлога да сумњамо у наведене доказе? ⇒ Подстакнути разговор о штедњи топлоте (енергије). Ученици у пару треба да размисле и запишу 3 ствари о томе како се понаша (шта ради) особа која штеди енергију а како она која не штеди енергију. Након изнесених приједлога, заједнички долазе до тога да се енергија троши на загријавање просторија зими. Све што потрошимо морамо да платимо, зато енергију треба штедити. Знатне уштеде могу да се остваре добром топлотном изолацијом просторија. Треба да спријечимо прелаз топлоте с топлијег на хладније тијело. Слично је и с одјећом која мора да спријечи губитак тјелесне топлоте. Измјерите температуру свог тијела и изразите је у келвинима и фаренхајтима. Користећи знања са претходног часа и знања која сте стекли данас, објасните зашто ниво живе тренутно опадне ако термометар спустите у топлу воду? (при томе не смијете да прегријете термометар да не би пукао).

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Веома је важно ученике довести у нове и непознате ситуације, у којим могу да истражују и експериментишу. Пронађите што више нових практичних примјера (огледа) који могу објаснити примјену стеченог знања. Након изведеног огледа не нудити ученицима готова рјешења. Препоручује се да се ученици воде кроз процес спознаје, да самостално постављају питања виших нивоа и трагају за одговорима. Тражите од ученика да изведу огледе код куће, да направе мапе уме, скицирају, усликају оно што су извели, односно научите ученике да стално постављају питања и промишљају о стварима око себе. Учење путем рјешавања проблема у настави физике показује већу ангажованост мисаоних функција ученика и критичког промишљања у процесу усвајања новог садржаја.

Извори

- 1 Фотографија преузета 20.05. 2020. са интернетске странице: <https://www.stemlittleexplorers.com/hr/kako-demonstrirati-difuziju/>





ХЕМИЈА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Илијана Колар

Школа: ЈУ ОШ „Георгиј Стојков
Раковски“, Бањалука

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Неметали, оксиди неметала и киселине

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

хемија

Међупредметна корелација:

биологија и географија

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

неметали

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Мандић Љуба, Кориолија Јасминка и Даниловић Дејан (2019). Хемија – уџбеник за девети разред основне школе. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства
- табла
- папир
- маркери у различитим бојама
- свеске
- ПСЕ
- узорци сумпора

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
- ✓ **докази и аргументација**
 - сагледавање других перспектива
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
 - коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави хемије за 9. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи навести основна физикална и хемијска својства неметала, њихову примјену и написати основна једињења неметала у облику формуле; развити способност сарадничког учења, развити способност организовања и запамћивања информација.
- ✓ Ученици ће моћи објаснити улогу неметала на конкретним примјерима, објаснити особине, поступке добивања и употребу важних неметала.
- ✓ Ученици ће организовати знање о неметалима, на различитим нивоима креативности моћи ће знање репродуковати.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Како би ученици успјешно и ефикасно, рационално и сврсисходно израдили мапу ума и самом израдом постигли циљ: учење, критичко размишљање, селекцију информација и употребу наученог, овом часу претходило је неколико часова вјежбе о начину израде мапа ума, о томе како правилно активирати обе мождане половине и како користити оптималан број грана, боја и информација. Поред учења о изради мапа ума, овом часу је претходило учење и увјежбавање постављања питања различитих нивоа.

Садржајно је било потребно, на самом почетку наставног часа, поновити претходно научено и поновљено градиво о налажењу неметала у природи, о физичким и хемијским особинама неметала и једињењима неметала.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)		
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Најава циља (5 мин)	На почетку часа, наставница најављује наставну јединицу, циљ часа и пише наслов на табли. Наставница се кратко осврће на положај неметала у ПСЕ (Периодни систем елемената). ⇒ Гдје се у табели ПСЕ налазе неметали? ✓ Одговор: Неметали се налазе у горњем десном углу. ⇒ Набројте неметале које знате. ✓ Одговор: Водоник, кисеоник, сумпор, фосфор, хлор, бром, јод. ⇒ Који су хемијски симболи неметала? ✓ Одговор: Водоник (H), кисеоник (O), азот (N), сумпор (S), фосфор (P), угљеник (C), флуор (F), хлор (Cl), бром (Br), јод (J). ⇒ Које је њихово основно значајно хемијско својство? ✓ Одговор: Сви неметали граде киселине. Не проводе електрицитет, осим облика угљеника који називамо графит.		
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Групни рад (30 мин)	Наставница дијели ученике према мјесту сједења (или на неки други погодан начин) у четири групе. Свака група добије задатак с темом коју треба да разради за десетак минута након чега ће представници групе резултате рада и организовања информација уписати, осликати или илустровати на табли у мапи ума. Мапа ума би требало да садржава ове податке – кроз питања различитих нивоа сложености наводити ученике на постизање циља. <table border="1" data-bbox="462 1120 1430 2105"> <tr> <td data-bbox="462 1120 762 2105"> I ГРУПА – НАЛАЖЕЊЕ У ПРИРОДИ Неки неметали се у природи могу наћи у слободном стању: ▶ азот у ваздуху ▶ кисеоник у ваздуху ▶ водоник у вишим слојевима атмосфере ▶ угљеник у облику графита и дијаманата. Могу се наћи у облику једињења: граде руде, стијене, минерале. C, N, O, H, S, P улазе у састав живог свијета па се заједничким именом називају БИОГЕНИ ЕЛЕМЕНТИ. </td><td data-bbox="762 1120 1430 2105"> II ГРУПА – ФИЗИЧКЕ ОСОБИНЕ НЕМЕТАЛА Агрегатно стање: ▶ гасовити су: водоник, кисеоник, азот, флуор и хлор ▶ једини течни неметал је бром ▶ чврстог агрегатног стања су: угљеник, фосфор, јод и сумпор. Боја: ▶ водоник, кисеоник, азот и флуор су без боје ▶ сумпор је жут ▶ фосфор је бијел и црвен ▶ угљеник је безбојан и црн ▶ хлор је жуто-зелен ▶ бром је смеђ ▶ јод је љубичаст. Мирис: ▶ кисеоник, водоник, азот, угљеник и сумпор су без мириса ▶ хлор је оштрог мириса и отрован је за човјека ▶ паре бијелог фосфора су отровне. Сви неметали, осим облика угљеника (графит), не проводе топлоту и електрицитет. </td></tr> </table>	I ГРУПА – НАЛАЖЕЊЕ У ПРИРОДИ Неки неметали се у природи могу наћи у слободном стању: ▶ азот у ваздуху ▶ кисеоник у ваздуху ▶ водоник у вишим слојевима атмосфере ▶ угљеник у облику графита и дијаманата. Могу се наћи у облику једињења: граде руде, стијене, минерале. C, N, O, H, S, P улазе у састав живог свијета па се заједничким именом називају БИОГЕНИ ЕЛЕМЕНТИ.	II ГРУПА – ФИЗИЧКЕ ОСОБИНЕ НЕМЕТАЛА Агрегатно стање: ▶ гасовити су: водоник, кисеоник, азот, флуор и хлор ▶ једини течни неметал је бром ▶ чврстог агрегатног стања су: угљеник, фосфор, јод и сумпор. Боја: ▶ водоник, кисеоник, азот и флуор су без боје ▶ сумпор је жут ▶ фосфор је бијел и црвен ▶ угљеник је безбојан и црн ▶ хлор је жуто-зелен ▶ бром је смеђ ▶ јод је љубичаст. Мирис: ▶ кисеоник, водоник, азот, угљеник и сумпор су без мириса ▶ хлор је оштрог мириса и отрован је за човјека ▶ паре бијелог фосфора су отровне. Сви неметали, осим облика угљеника (графит), не проводе топлоту и електрицитет.
I ГРУПА – НАЛАЖЕЊЕ У ПРИРОДИ Неки неметали се у природи могу наћи у слободном стању: ▶ азот у ваздуху ▶ кисеоник у ваздуху ▶ водоник у вишим слојевима атмосфере ▶ угљеник у облику графита и дијаманата. Могу се наћи у облику једињења: граде руде, стијене, минерале. C, N, O, H, S, P улазе у састав живог свијета па се заједничким именом називају БИОГЕНИ ЕЛЕМЕНТИ.	II ГРУПА – ФИЗИЧКЕ ОСОБИНЕ НЕМЕТАЛА Агрегатно стање: ▶ гасовити су: водоник, кисеоник, азот, флуор и хлор ▶ једини течни неметал је бром ▶ чврстог агрегатног стања су: угљеник, фосфор, јод и сумпор. Боја: ▶ водоник, кисеоник, азот и флуор су без боје ▶ сумпор је жут ▶ фосфор је бијел и црвен ▶ угљеник је безбојан и црн ▶ хлор је жуто-зелен ▶ бром је смеђ ▶ јод је љубичаст. Мирис: ▶ кисеоник, водоник, азот, угљеник и сумпор су без мириса ▶ хлор је оштрог мириса и отрован је за човјека ▶ паре бијелог фосфора су отровне. Сви неметали, осим облика угљеника (графит), не проводе топлоту и електрицитет.		

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са кораца и задацима)

(наставак са претходне
странице)

**КРОЗ УЧЕЊЕ /
РАЗУМИЈЕВАЊЕ**

Активност бр. 2

Групни рад

(30 мин)

III GRUPA – ХЕМИЈСКЕ ОСОБИНЕ

- ▶ Основна заједничка особина свих неметала је да граде КИСЕЛИНЕ (на папир написати реакције којима настаје одговарајућа киселина).
- ▶ Оксидацијом неметала настају оксиди неметала, који се још називају и кисели оксиди или анхидриди киселина, јер растварањем у води дају киселине (на папир написати реакције којима настају одговарајући анхидриди киселина).
- ▶ Оксидација је хемијска реакција сједињавања неког хемијског елемента и кисеоника.
- ▶ Киселине могу бити кисеоничне (садрже атоме кисеоника у својим молекулама – обиљежити их на папиру) и бескисеоничне (не садрже атоме кисеоника у својим молекулама – обиљежити).
- ▶ Бескисеоничне киселине настају директним сједињавањем водоника и неметала.
- ▶ Молекул сваке киселине је састављен од водоника и киселинског остатка.

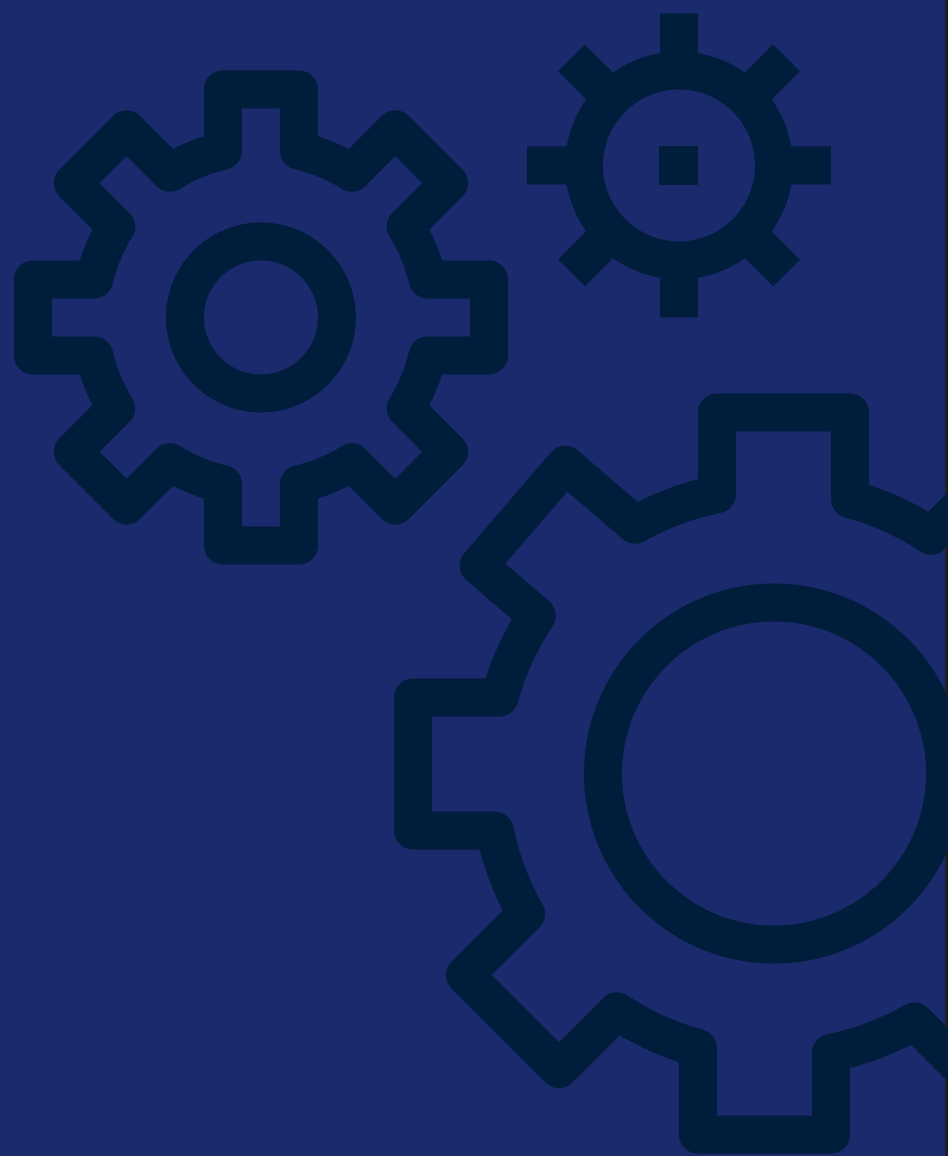
IV ГРУПА

Примјена

- ▶ Навести конкретно гдје се све користе неметали у свакодневном животу.



ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 3 Завршни дио (провјера исхода учења) (15 мин)	На основу илустроване мапе урадити презентацију, а уједно дати и одговор на постављене задатке. ⇒ Гдје се у природи могу наћи неметали? ⇒ Шта су биогени елементи? ⇒ Којег су агрегатног стања неметали? ⇒ Које су боје неметали? ⇒ Какав је мирис неметала? ⇒ Које су заједничке физичке особине неметала? ⇒ Која је заједничка хемијска особина неметала? (Представити реакцијама, класификовати.) ⇒ Шта је оксидација? ⇒ На које начине могу настати киселине?
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 2 Наставник/ца ученицима даје јасна упутства да осмишљавањем питања различитих нивоа разрађују тему одговарајући сараднички и контролишући одговоре. Улоге у групи треба да буду подијељене, један ученик треба да води биљешке како би цртање и уписивање мапе ума на табли текло несметано. Праћење и процјењивање Прегледати ученичке радне задатке на папиру и приказ са табле, те процијенити који ученици или група ученика су се истицали и показали успјешним у изради њиховог задатка. На основу тога, ученике наградити адекватном оцјеном.



ТЕХНИЧКА КУЛТУРА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Медиса Ћедовић

Школа: ЈУ ОШ „Мустафа Бусулаџић“ Сарајево

Разред: VIII (осми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Електронски уређаји

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

техничка култура

Међупредметна корелација:

информатика/физика

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Цвијетиновић Милан и Љубовић Сулејман. (2000). Техничка култура 8. Сарајево: Дјечија књига.
- Федерално министарство образовања и науке (ФМОН). (2011). Наставни програм за Техничку културу у 8. разреду деветогодишње основне школе.
- Голубовић Драган. (2008). Методика наставе техничког и информатичког образовања. Београд: Компјутер библиотека.
- Ericson E. Emanuel. (1967). Настава општетехничког образовања. Београд: Рад.
- Малинар Б. (1969). Методика техничког и производног одгоја. Загреб: Завод за техничку културу.
- рачунар, пројектор, наставни листићи са задацима, стикери (за сваког ученика по један), микробит уређај, креде у боји.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Употреба микробита у саобраћају (семафор за слијепе особе).

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученик процјењује функционалну и употребну вриједност микробита.
- ✓ Ученик утврђује функционалност електричних уређаја /склопова, објашњава начин и принципе рада електричних уређаја/склопова, критички вреднује свој рад и рад других ученика.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

- ✓ Усвајање знања из електронике за спајање електричног склопа.

ОПИС ТОКА АКТИВНОСТИ СА КОРАЦИМА И ЗАДАЦИМА ЗА ДЈЕЦУ**Активност бр. 1**

Техника **бура идеја** (електронски елементи: активни, пасивни и помоћни).

Активност бр. 2

Демонстрација електронских елемената.

Активност бр. 3

Упознати ученике са основним карактеристикама и начином употребе микробита. Ученици праве програм (диода, отпорник и кондензатор).

Активност бр. 4

Спајање микробита на рачунар, провјера симулације рада уређаја.

Активност бр. 5

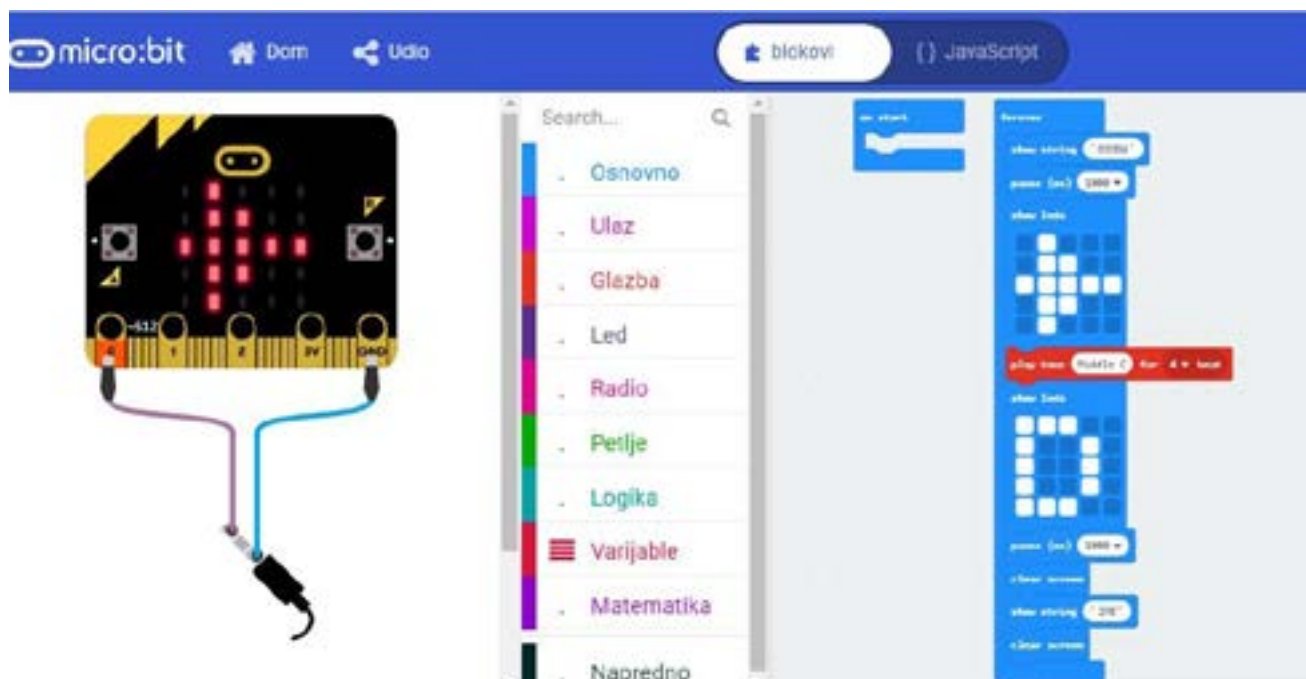
Употреба микробита у саобраћају (израда семафора за слијепе особе).

Ученици реализују вјежбу програмирања израдом семафора за слијепе и слабовиде особе који их звучним сигналом (за зелено и црвено свјетло) упозорава на безбједност при преласку улице тако што мијења интензитет звука (бипера или звучника на који је спојен).

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Бура мозга (5 мин)	Ученици су подијељени у три групе. Назив групе је један електронски елеменат (група диода, група отпорник, група кондензатор). Свака група ће добити хамер папире на којима је нацртан/налијељен симбол наведених електронских елемената по којима је група добила име. Задатак сваке групе је да на стикерима напишу, нацртају или скицирају све што их асоцира на добијени електронски елемент (уопштено, све о електроници и електронским уређајима које познају) и залијепе на хамер папир. Хамер папире ће ротирати тако да сви могу допунити и проширити мапу ума. Након завршене вјежбе, ученици презентују урађене задатке, понављајући знање о електронским елементима који су саставни дијелови електронских уређаја.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Излагање наставника о теми (10 мин)	Упознати ученике са појмом електронских уређаја и у разговору са ученицима набројати електронске уређаје које они користе. Упознати ученике са основним карактеристикама и начином употребе микробит уређаја. BBC микробит је мали програмски микрорачунар (цепни рачунар) који може да се користи за све врсте супер креација, од робота до музичких инструмената – могућности су бескрајне. Показати претходно припремљена програмска рјешења. ▲ Изглед¹ микробит уређаја (предња и задња страна)
Активност бр. 3 Примјена микробита (15 мин)	Примјењујући научено, ученици ће урадити програм за задатак који им је постављен (диода, отпорник и кондензатор). Након тога ће извршити спајање микробита на рачунар, пренијети урађени програм са рачунара на микробит и провјерити симулацију рада уређаја. Ученици реализују вјежбе програмирања израдом семафора за слијепе особе који их звучним сигналом упозорава на безбједност при преласку улице. Изградити радни амбијент у коме ће ученици пратити излагање и презентацију наставних садржаја, демонстрацију уређаја и активно учествовати у разговору.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 4 Шта смо научили? (5 мин)	⇒ Шта су то електронски уређаји? ✓ Електронски уређаји су уређаји састављени од електронских елемената и склопова, који имају одређену функцију. ⇒ У којим областима рада електронски уређаји налазе своју примјену? ✓ Електронске уређаје примјењујемо за надзор, контролу и регулацију разних процеса и стања, за успостављање комуникације, итд. То су телефони, радио и ТВ, рачунари, аутоматизација и сл. ⇒ Шта је микробит? ✓ Микробит је мали програмски микрорачунар (цепни рачунар).

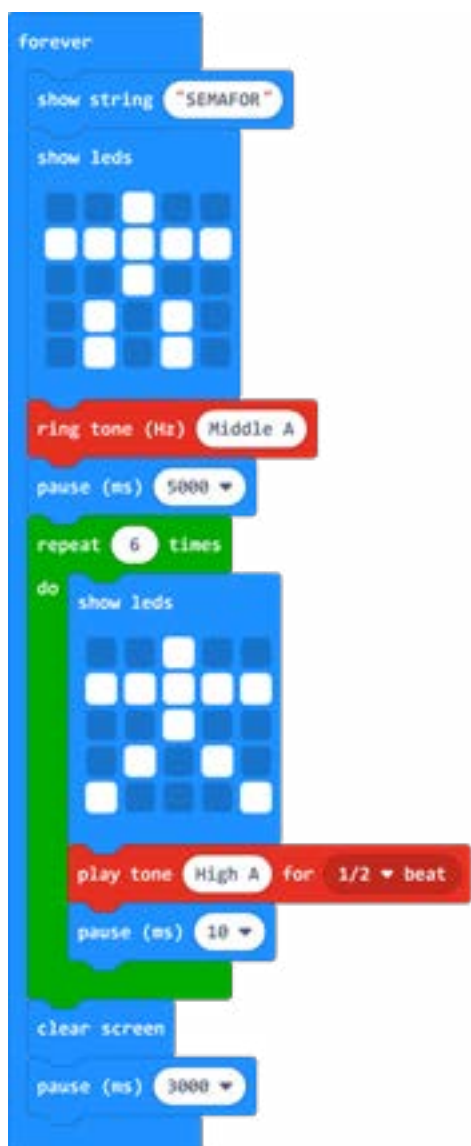
ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Микробит је уређај који може да се користи у више различитих подручја, у зависности од идеје наставника. Микробит може да се користи и у разредној и у предметној настави. Често је добро препустити ученицима да сами истражују могућности и осмишљавају идејна рјешења за употребе микробита.
ПРАЋЕЊЕ И ПРОЦЈЕЊИВАЊЕ	Може се користити формативно вредновање ученичких постигнућа кроз све активности. Ученици су били активни и показали су спремност да самостално преузму активности. Нови начин и приступ истој наставној јединици мотивисао је ученике за учење и истраживање у пракси како би открили различите могућности примјене микробита, те је пробудио интерес за додатним истраживањима и коришћењем уређаја у наставном процесу.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА



▲ Екран – примјер кода²

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА

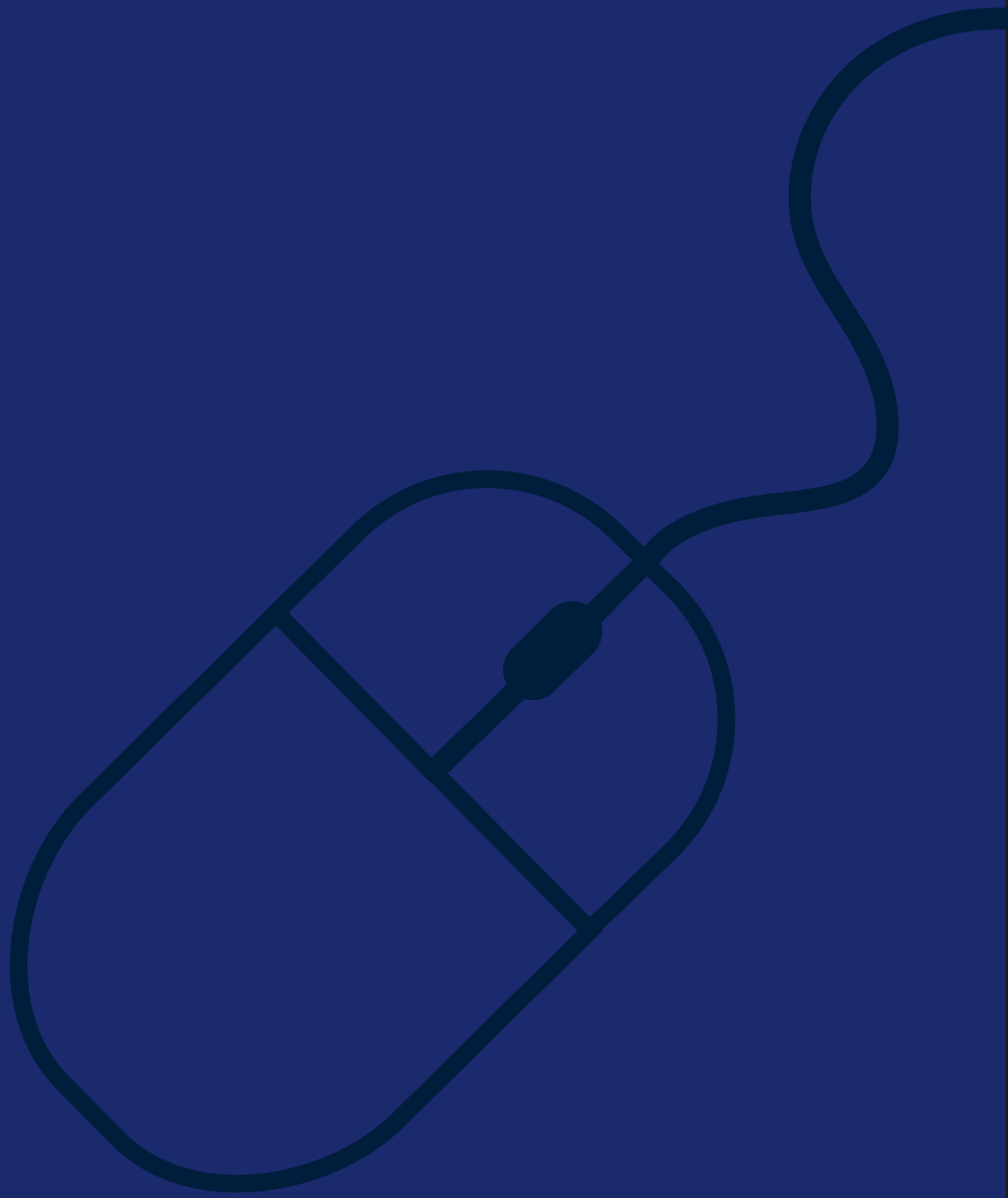


▲ Примјер кода³



Извори

- 1 Извор: <http://ai2inventor.blogspot.com/2017/07/platform-bbc-microbit.html>
- 2 Приказ екрана (прва слика): <https://makecode.microbit.org/#editor>
- 3 Ibid.



ИНФОРМАТИКА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Адин Бегић

Школа: ЈУ ОШ „Мехмед-бег
Капетановић Љубушак“ Сарајево

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Увод у програмирање – *MakeCode* и
микробит

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

информатика

Међупредметна корелација:

математика, физика, техничка
култура

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- рачунар
- пројектор
- софтвер
- PowerPoint презентација
- Kahoot/Forms
- MS Blocks
- микробит уређај

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Примјењивати алгоритме за рјешавање проблема користећи микробит [*micro:bit*] и *MS Block* за програмирање.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће:

- ✓ разумјети и рјешавати проблемске задатке
- ✓ моћи процијенити и провјерити резултате и извршити самоевалуацију урађеног
- ✓ самостално програмирати користећи микробит
- ✓ показивати више занимања за тимски рад
- ✓ слушати аргументацију и критички преиспитивати личне ставове и ставове других
- ✓ уочавати важност и потребу алгоритама, као и њихов значај у свакодневном животу
- ✓ примјењивати уредност, тачност, прецизност и упорност при рјешавању задатака.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Ученици су упознати са елементима алгоритма, врстама алгоритама, наредбама улаза и излаза у једном од програмских језика (*QBasic, Python, C++* и сл.).

ОПИС ТОКА АКТИВНОСТИ СА КОРАЦИМА И ЗАДАЦИМА ЗА ДЈЕЦУ**Активност бр. 1**

Наставник са ученицима понавља градиво са претходних часова о алгоритмима и програмирању.

Активност бр. 2

Излагање наставника – презентација микробита и његових могућности.

Активност бр. 3

Рад ученика на задацима са микробитом.

Активност бр. 4

Евалуација и рефлексција кроз анкетни упитник у *Kahoot/Forms* апликацији.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

(5 мин)

На самом почетку, наставник ће поставити ученицима неколико питања како би поновили претходно градиво и подсјетили се шта су све радили из програмирања на претходним часовима.

- ⇒ Шта је алгоритам?
- ⇒ Основни елементи алгоритма?
- ⇒ Да ли сваки алгоритам мора имати почетак и крај?
- ⇒ Које врсте алгоритама познајете?
- ⇒ Шта ће се десити ако погријешимо у писању програмског кода?

Након одговарања на питања и разговора, наставник показује слајд¹ са подацима о свијету који се свакодневно мијења и говори ученицима да је креативност једна од компетенција која ће „преживјети“.

Свијет који се свакодневно мијења и развија



50% постојећих занимања нестаће због развоја технологије

30-40% будућих занимања захтијеваће другачије вјештине

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Излагање наставника о теми

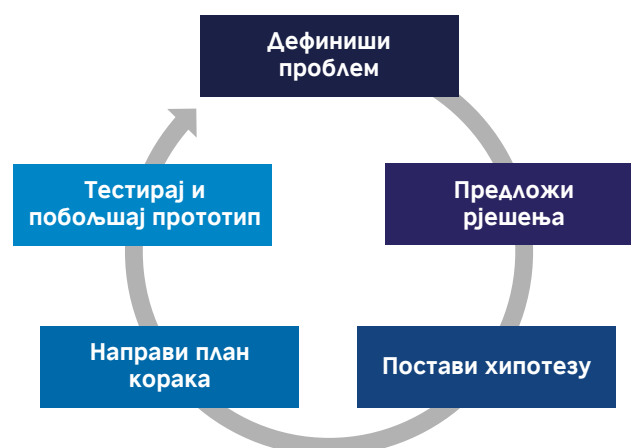
(10 мин)

Наставник прича ученицима о томе да је кодирање у ствари језик 21. вијека и да је веома битно да сваки ученик зна основе програмирања независно од тога чиме ће се бавити у будућности. Наводи им примјере употребе рачунара у здравству, банкарству, образовању, саобраћају и сл.

Прије излагања о микробиту, наставник ученицима подијели уређаје да би лакше могли пратити презентацију о микробиту и његовим карактеристикама и могућностима.

Показује шему² циклуса рјешавања проблема како би ученици што лакше долазили до рјешења проблема/задатка.

ЦИКЛУС РЈЕШАВАЊА ПРОБЛЕМА



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 3

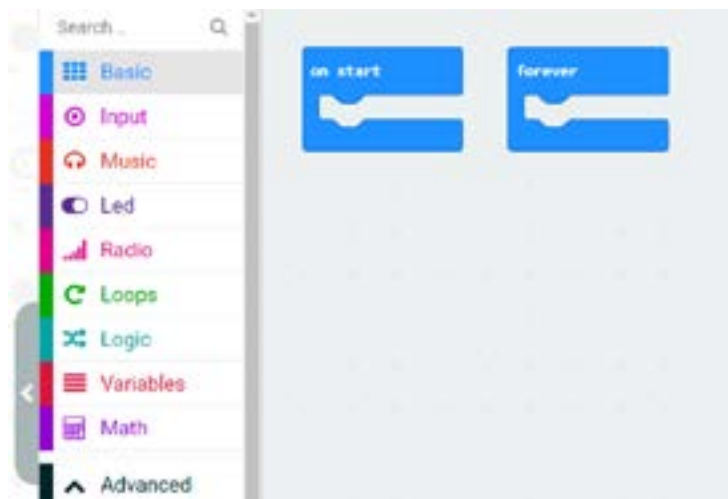
Примјена микробита
(15 мин)

Користећи рачунар и пројектор, наставник покреће онлајн платформу за кодирање микробита (<https://makecode.microbit.org/>) и објашњава ученицима да не требају никакве додатне инсталације на својим рачунарима и да могу програмирати са било ког мјеста, као и са различитих уређаја (личног рачунара/лаптопа/таблета/мобитела).

Задатак бр. 1

Креирање “треперећег” срца [енгл. *Flashing/Blinking Heart*] на екрану³ микробита који се састоји од 25 LED диода.

КОРАК 1



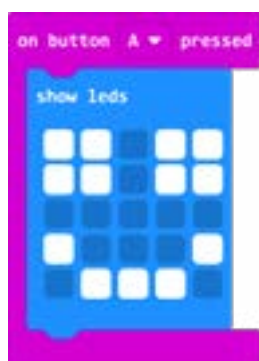
КОРАК 2



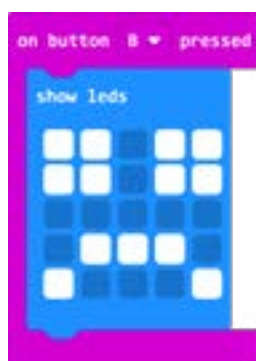
Задатак бр. 2

Потребно је да се притиском на тастер А на екрану⁴ појави слика/емојикон смјешка, притиском на тастер Б слика/емојикон љутка, а притиском на тастере А + Б слика по избору.

КОРАК 1



КОРАК 2



КОРАК 3



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

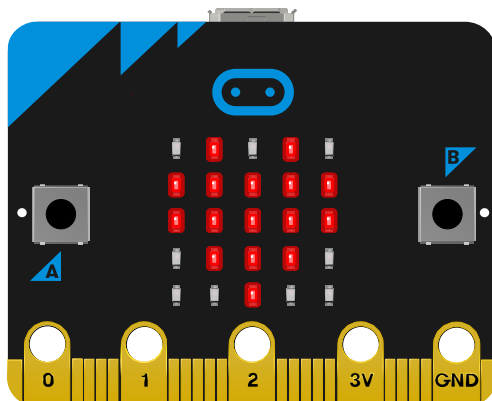
(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 3

Примјена микробита
(15 мин)

Задатак бр. 3

Програмирати слику и користити опцију *SHAKE* [енгл. протрести]

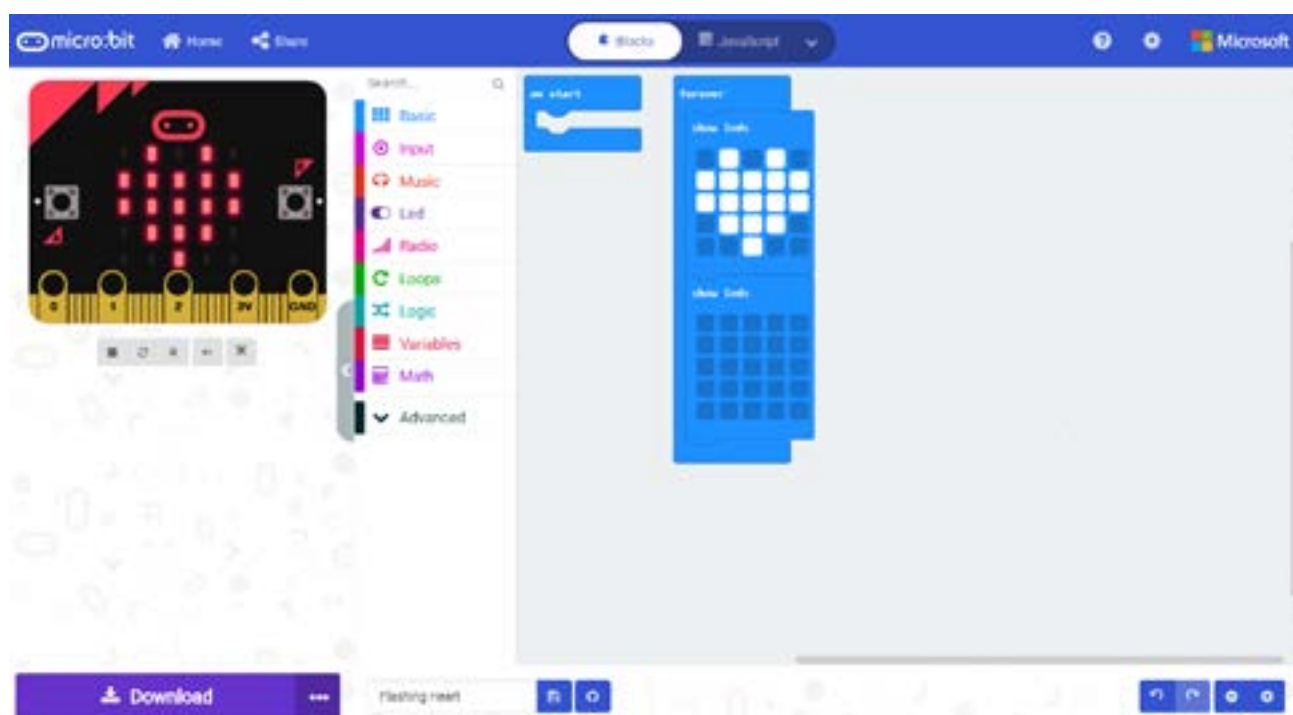
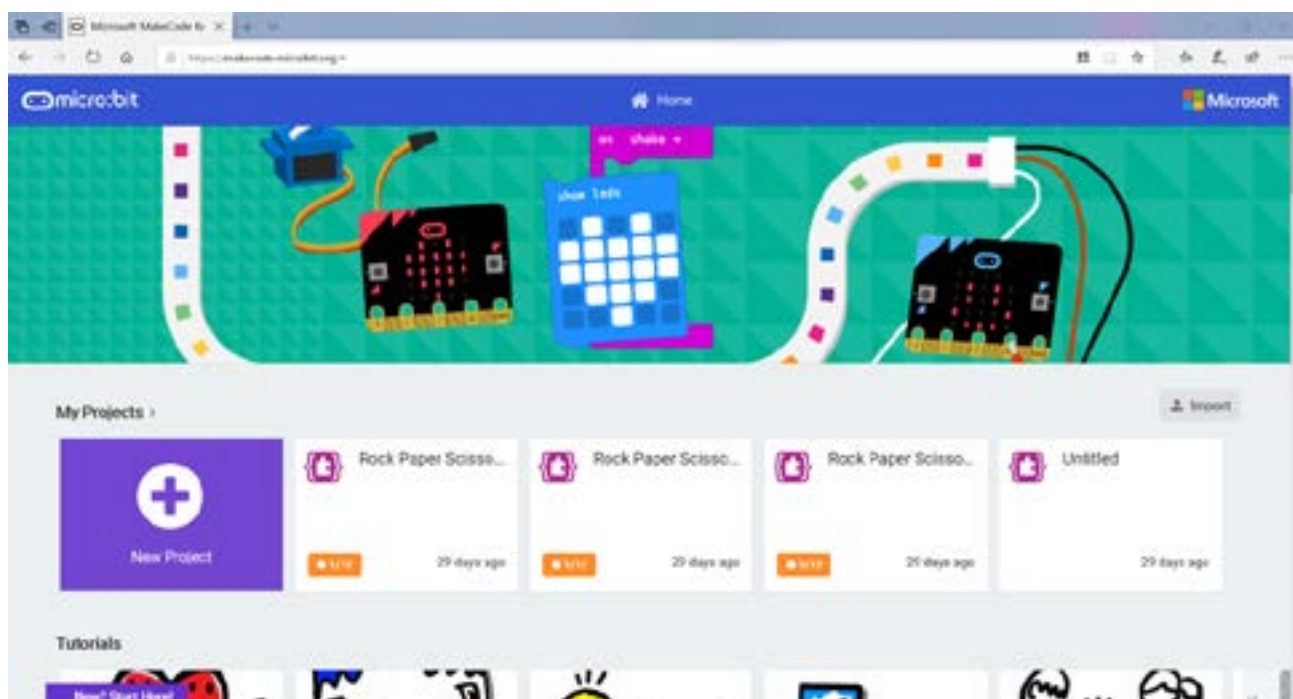


ЗАДАТАК

- ✓ Ако протресем свој микробит, онда ће се на екрану појавити икона X.
- ✓ Ако користите тастер A, онда ће се појавити стрелица према горе.
- ✓ Ако притиснете тастер B онда ће се појавити стрелица према доле.
- ✓ Ако притиснете оба тастера A+B, онда ће се појавити слика по вашем избору.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 4 Шта смо научили? (5 мин)	Користећи наставни листић или онлајн [online] форме/квизове можете креирати неколико питања везаних за данашњу лекцију како бисте поновили данашње градиво. Задње питање је отворено питање на које ученици треба да одговоре: шта би вољели да науче о микробиту? - Шта је микробит? Мали џепни рачунар - Велики компјутер - Монитор - Можемо ли да програмирамо моторе, расвјету и инструменте користећи микробит? Да – можемо - Не – не можемо - Микробит има два тастера, А и Б која се могу програмирати. Да ли ми можемо да програмирамо тастер А + Б (кад притиснемо оба тастера одједном)? - Не Да - Када желимо да покренемо одређену акцију (радњу) након што протресемо микробит, тада користимо блок: „On press“ (притисни на) „Shake“ (протреси) „Move“ (помакни) - Микробит повезујемо са својим рачунаром користећи: - Wireless - CD Микро USB - Микробит има LED лампице на себи. Колико LED лампица има? 10 15 25 - Шта желиш да научиш о микробиту? <i>Ученици ће у предвиђено поље појединачно уписати шта желе да науче а то може да послужи наставнику као повратна информација за наредне часове.</i>
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Веома је битно да ученицима на самом почетку учења створите лијепу слику о програмирању и да их заинтересујете за програмирање. Покушајте да досадашњу теорију о алгоритмима и програмирању повежете са практичним примјерима, да ученици виде како заправо изгледа дио кода који сами креирају и програмирају. Рад на задацима може се одвијати индивидуално, у пару и у групи. Уколико имате проблем са конекцијом на интернет у кабинету, могуће је инсталирати и офлајн [offline] верзију. (https://makecode.microbit.org/offline-app) Идеје за микробит вјежбе можете пронаћи и на самој интернетској страници MakeCode, као и на интернетској страници: (https://izradi.croatianmakers.hr/bbc-microbit-uvodna-stranica/)
ПРАЋЕЊЕ И ПРОЦЈЕЊИВАЊЕ	За праћење и процјењивање може да се користи формативно оцјењивање као и квиз (нпр. Kahoot, Forms, и сл.).

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА⁵



Извори

- 1 Слика са презентације, Ана Мутак, Microsoft, MS Network 9 конференција Неум, 27.-29. март 2019.
- 2 Слајд са тренинга за наставнике Micro:bit, BC – пројекат „Школе за 21. вијек“, слајд број 14
- 3 Приказ екрана: <https://makecode.microbit.org/#editor> (Туторијал Blinking Heart)
- 4 Приказ екрана (Корак 1, 2 и 3): <https://makecode.microbit.org/#editor>
- 5 Приказ екрана: <https://makecode.microbit.org/#editor>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Сенада Мешић

Школа: ОШ „Вишња“, Живинице

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Карактеристике микробит уређаја
и рјешавање проблема

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

информатика

Међупредметна корелација:

техничка култура и математика

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

рјешавање проблема примјеном
ИКТ-а

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 часа)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- рачунар
- пројекто
- табла
- креда
- папир
- микробит сет
- кутија
- хамер папир А0 формата за KWL/ЗЖН табелу
- картице

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- питања вишег реда
- докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

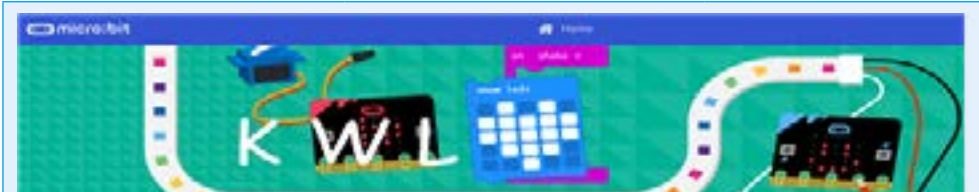
Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави информатике за 7. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће повезати карактеристике микробит уређаја са његовим могућностима користећи вјежбу картице.
- ✓ Ученици ће разумјети карактеристике микробит уређаја и користити их у сврху рјешавања проблемске ситуације.
- ✓ Ученици ће уочити и објаснити сличности и разлике између уређаја микробит и рачунара користећи **шему сличности и разлике или Венов дијаграм**.
- ✓ Ученици ће анализирати и повезати елементе програмског језика MakeCode и уређаја микробит за рјешавање проблема.
- ✓ Ученици ће повезати коришћење уређаја микробит са наставним предметом на основу анализе одгледаних видеа школских пројеката.
- ✓ Ученици ће процијенити важност коришћења ИКТ-а (микробита) у свакодневном животу на основу анализе његових могућности.
- ✓ Ученици ће анализирати структуру података у алгоритамском приступу за рјешавање проблема на основу задате наредбе у програмском језику.
- ✓ Ученици ће одабрати и употребљавати алгоритме и алгоритамске структуре за рјешење проблема у програмском језику MakeCode.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Пошто је наша школа укључена у реализацију пројекта „Школе за 21. вијек“ који спроводи организација British Council, том приликом смо добили одређени број уређаја микробит. Микробит ће користити ученици и наставници у оквиру кодинг клуба и редовне наставе, поготово у настави предмета Информатика. На протеклим часовима смо разговарали о рјешавању проблема примјеном ИКТ-а, кроз алгоритме и програмирање. На овај начин смо жељели повезати садржаје претходних часова са часом који говори о карактеристикама уређаја микробит и рјешавању проблема. Како се ученици у нашој школи углавном по први пут сусрећу са уређајем микробит, било је неопходно у уводним активностима (2 часа) упознати их са његовим основним карактеристикама, увести их у кодирање једноставнијих проблемских задатака и повезати коришћење уређаја микробит с наставним предметом.

ОПИС ПРАКСЕ		(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)							
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА I ЧАС Активност бр. 1 Кутија изненађења (5 мин)		У кутији су различити предмети који представљају појмове везане за уређај микробит и програмирање/кодирање: Дијелови уређаја: USB кабл, батерије, LED диоде, матична плоча. Програмирање-програми: Microsoft Blocks Editor, Code Kingdoms, JavaScript и Python. Помоћу загонетних предмета и исписаних назива програма које извлаче из кутије, ученици треба да погоде загонетни појам микробит уређај – џепни рачунар. На овај начин наставница најављује наставну јединицу „<i>Карактеристике микробит уређаја и рјешавање проблема</i>“ и исходе учења. Наставница на табли испишује наслов. Ова активност ствара угодну радну средину у фази евокације, те мотивише и активира ученике за наставак рада у фази разумијевања и рефлексije. 							
Активност бр. 2 KWL/ЗЖН стратегија Микробит (15 мин)		Да би подстакли интересовање ученика и надоградили њихово претходно знање користићемо KWL/ЗЖН (Шта Знам, Шта Желим да сазнам, Шта сам Научио/ла) стратегију. Помоћу ове стратегије ученици спознају колико су научили, и шта још желе да сазнају, као и шта су додатно научили кроз интеракцију. Исту стратегију можете да користите током цијелог часа, тако што ће ученици колоне у табели попуњавати у различитим фазама учења. У дијелу евокације ученици уписују шта све знају о теми „Микробит-уређај“. Након што ученици испишу све што мисле да знају о теми, наставница ће питати ученике шта још желе да сазнају о теми и може им помоћи да обликују питања, а та питања записује у колону желим да сазнам. У прилогу је KWL/ЗЖН табела¹. <table><thead><tr><th>ШТА ЗНАМ?</th><th>ШТА ЖЕЛИМ ДА САЗНАМ?</th><th>ШТА САМ НАУЧИО/ЛА?</th></tr></thead><tbody><tr><td> Изгледа као мала матична плоча. Зову га џепни рачунар. На интернету сам видео да га ученици користе за залијевање биљака. Има на себи нека свјетла. Може се повезати са више микробит уређаја.  На YouTube-у сам видео да су спојени неким кабловима који имају штипаљке при врху. Ученици га могу користити у настави свих предмета. </td><td> Зашто га зову џепни рачунар? Може ли мјерити неке вриједности? Које све могућности има? Чему служе свјетла на уређају микробит? Како ћемо му задати да уради неку активност? Помоћу којих програма можемо кодирати микробит? Ко је измислио микробит? Како се може користити у настави? Које тастере има на предњој страни? Како се зову каблови са штипаљкама и чему служе? Постоји ли нека интернетска страница о микробиту? </td><td></td></tr></tbody></table>		ШТА ЗНАМ?	ШТА ЖЕЛИМ ДА САЗНАМ?	ШТА САМ НАУЧИО/ЛА?	Изгледа као мала матична плоча. Зову га џепни рачунар. На интернету сам видео да га ученици користе за залијевање биљака. Има на себи нека свјетла. Може се повезати са више микробит уређаја.  На YouTube-у сам видео да су спојени неким кабловима који имају штипаљке при врху. Ученици га могу користити у настави свих предмета.	Зашто га зову џепни рачунар? Може ли мјерити неке вриједности? Које све могућности има? Чему служе свјетла на уређају микробит? Како ћемо му задати да уради неку активност? Помоћу којих програма можемо кодирати микробит? Ко је измислио микробит? Како се може користити у настави? Које тастере има на предњој страни? Како се зову каблови са штипаљкама и чему служе? Постоји ли нека интернетска страница о микробиту?	
ШТА ЗНАМ?	ШТА ЖЕЛИМ ДА САЗНАМ?	ШТА САМ НАУЧИО/ЛА?							
Изгледа као мала матична плоча. Зову га џепни рачунар. На интернету сам видео да га ученици користе за залијевање биљака. Има на себи нека свјетла. Може се повезати са више микробит уређаја.  На YouTube-у сам видео да су спојени неким кабловима који имају штипаљке при врху. Ученици га могу користити у настави свих предмета.	Зашто га зову џепни рачунар? Може ли мјерити неке вриједности? Које све могућности има? Чему служе свјетла на уређају микробит? Како ћемо му задати да уради неку активност? Помоћу којих програма можемо кодирати микробит? Ко је измислио микробит? Како се може користити у настави? Које тастере има на предњој страни? Како се зову каблови са штипаљкама и чему служе? Постоји ли нека интернетска страница о микробиту?								

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 3

Картице микробит уређај

(15 мин)

Када су завршили са **KWL/ЗЖН табелом** у дијелу евокације, наставница скреће пажњу ученицима да пажљиво погледају и послушају видео који носи назив „Микробит – основни дијелови“. Можете га погледати и на YouTube каналу на наведеном линку²: <https://youtu.be/gFrDrBmMrUI>.

Наставница показује дијелове и карактеристике уређаја пратећи појашњења у видеу. Након што видео заврши, ученике подијелити у групе од по четворо разбројавањем. Свака група ће добити пакет картица на којима су наведене карактеристике и могућности.

Први пакет – КАРАКТЕРИСТИКЕ	Други пакет – МОГУЋНОСТИ
LED LED значи диода која емитује свјетлост. Микробит има 25 LED диода које се могу појединачно програмирати.	Приказ текста, бројева и слика.
СЕНЗОР ЗА СВЈЕТЛО Користећи LED диоде у обрнутом смјеру као улаз, LED заслон функционише као основни сензор за свјетло.	Детектује свјетло у околини.
СЕНЗОР ЗА ТЕМПЕРАТУРУ Микробит ради као основни сензор за температуру.	Детектује тренутну температуру уређаја, у степенима и Целзијусима.
МЈЕРАЧ УБРЗАЊА Мјерач убрзања мјери убрзање вашег микробит уређаја; ова компонента региструје када се микробит уређај помјери.	Детектује убрзање и друге радње као нпр. потрес, нагиб и слободни пад.
КОМПАС Компас утврђује Земљино магнетно поље.	Одређује смјер у којем је микробит уређај окренут.
РАДИО Радио омогућава бежично комуницирање између микробит уређаја.	Шаље поруке другим микробит уређајима, прави игре за више играча и још пуно тога!
BLUETOOTH BLE (енг. Bluetooth Low Energy) антена омогућава микробит уређају да шаље и прима Bluetooth сигнале.	Ова карактеристика омогућава бежичну комуникацију микробит уређаја с рачунарима, телефонима и таблетима.
ТАСТЕРИ На предњој страни микробит уређаја налазе се два тастера (означена А и Б).	Кад их притиснете, можете активирати код на уређају.
ПИНОВИ На ободном прикључку микробит уређаја налази се 25 вањских конектора које називамо „пинови“ (или изводи).	Програмирајте моторе, LED диоде или друге електричне компоненте помоћу пинова или прикључите додатне сензоре за контролу кода!

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 3

Картице микробит уређај

(15 мин)

Након што групе заврше своје задатке, замолите их да презентују своје налазе. Можете да им поставите још нека питања као што су:

- ⇒ Да ли сте били изненађени неким карактеристикама?
- ⇒ Имате ли већ неку идеју како уређај може да се користи у вашем разреду?

По завршетку ове активности ученицима су приказана 3 кратка видеа коришћења микробита у настави:

1. залијевање биљке³, линк: <https://youtu.be/7nW0Y8-5cQ8>
2. папирни клавир⁴, линк: https://youtu.be/6a_rykLIN3k
3. паметна књига⁵, линк: <https://youtu.be/q2kA2aLLULk>

Након гледања видеа направити кратку емоционалну паузу и онда поставити ученицима питање: Који видео је оставио посебан утисак на вас и зашто?

Активност бр. 4

Сличности и разлике

(10 мин)

Помоћу ове технике, утврђујемо и анализирамо **сличности** (заједничке карактеристике) и **разлике** (оно по чему је сваки уређај другачији) између микробита и рачунара. Ученици вјежбу раде у паровима, а онда на нивоу групе заједно.

Разлике	Сличности	Разлике
 Много тежи од микробит уређаја, заузима много више простора, има тастатуру, HDD диск, има више RAM и ROM меморије, користи виши напон за напајање.	 Имају матичну плочу, процесор, сензор за свјетло, LED диоде на оба екрана, USB прикључак, ресет дугме, задовољавају потребе школског програмирања.	 Има сензор за свјетло и температуру, мјерач убрзања, компас, радио, пине, Bluetooth, лакши је од обичног рачунара, мањих је димензија и заузима мање простора.



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

II ЧАС

Активност бр. 5

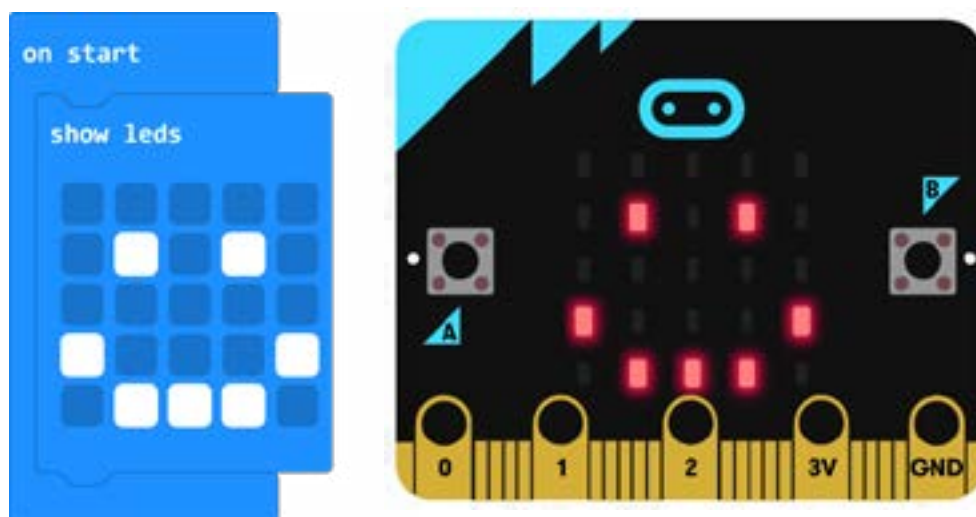
Програмирање –
кодирање микробита
(20 мин)

Ученици у пару преузимају по један микробит уређај. Упознају се са микробит уређајем и радним окружењем ([MakeCode](https://makecode.microbit.org/)). Ученици упознају сам уређај и читавају интернетску страницу <https://makecode.microbit.org/>. Упознају се са садржајима интернетске странице, са начином како да пренесу написани програмски код на свој микробит уређај и како да га тестирају. У ту сврху, ученици могу експериментисати с постојећим програмским кодом који се иницијално појави када се покрене онлајн окружење. Наставница појасни елементе радног окружења и показује поступак преношења програма на микробит уређај.

Вјежба кодирања бр. 1 Смјешко

Желимо исцртати смјешка⁶ на екрану. Наставница показује рјешење: одабраћемо наредбу „Show LEDs“ (прикажи LEDице), одвући је у десни дио екрана и уградити је унутар „On Start“ (по укључивању) дијела. Све наредбе које уградимо у „On Start“ дио извршиће се одмах по укључивању микробита. Да бисмо нацртали смјешка, кликнемо на сваки правоугаоник „Show LEDs“ наредбе за који желимо да свијетли. Симулатор са лијеве стране започео је са извршавањем програма и на виртуелном микробиту се исцртао смјешко. Ако нацртамо другачије лице, смјешак промјене ће се одмах приказати у симулатору. За пребацивање програма на микробит, прикључите микробит на рачунар. Није потребна инсталација додатних управљачких програма јер ће се микробит приказати рачунару као да сте прикључили USB меморијски стик. Кликнемо на опцију „DOWNLOAD“ (преузми) у доњем лијевом углу радног окружења ([MakeCode](https://makecode.microbit.org/)). Рачунар ће преузети програм као било коју другу датотеку коју преузима путем претраживача, а на екрану ће се приказати упуте за пребацивање програма на микробит. На микробиту ће се приказати Смјешко ког смо креирали. Ученици самостално израђују своју креацију лица (било насмијешеног, тужног или равнодушног) и пребациују га на микробит. Наставница помаже ученицима у изради и пребацивању програма на микробит.

Линк за вјеббу бр. 1 Смјешко: https://makecode.microbit.org/_Ar4JKKXe5Dqc



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

II ЧАС

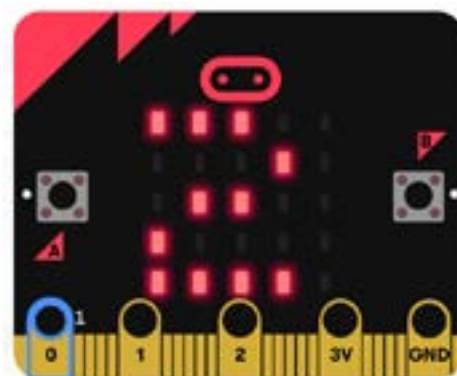
Активност бр. 5

Програмирање –
кодирање микробита
(20 мин)

Вјежба кодирања бр. 2 Мјерач љубави “Love meter”

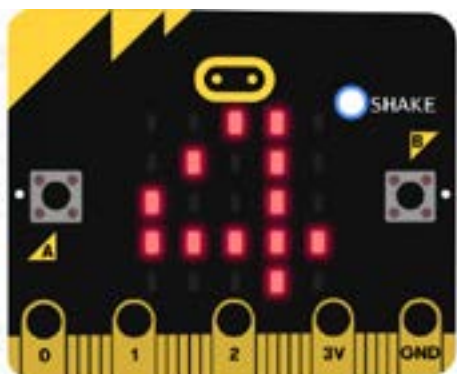
Рјешење: У изборнику *Basic* одабрати наредбу “*Show String*” (прикажи низ) и одвући је у десни дио екрана те је уградити унутар “*On Start*” (по укључивању) дијела. У дијелу наредбе “*Show String*” уписати ријеч *LOVE METER*. Симулатор са лијеве стране започео је са извршавањем програма и на виртуелном микробиту се исписао текст *LOVE METER*. Одмах по укључивању микробита, на екрану⁷ ће бити исписан текст *LOVE METER*. Након тога у изборнику *Input* одабрати наредбу “*On pin pressed*” (притиском на пин) и одвући је у десни дио екрана. Затим из изборника *Basic* одабрати наредбу “*Show number*” (прикажи број) и уградити је унутар “*On pin pressed*” (притиском на РО пин). У изборнику *Math* одабрати наредбу “*Pick random*” (изабери насумично) и одвући је у десни дио екрана и уградити је унутар “*Show number*” (прикажи број). У дијелу наредбе “*Pick random*” поставити распон од 0 до 100. Кликнути на опцију “*Download*” (преузми) у доњем лијевом углу сарадног простора.

Линк за вјежбу бр. 2 *Love meter*: https://makecode.microbit.org/_FcvFJH1Tb2s



Вјежба кодирања бр. 3 Електронска коцкица и микробит

Научити како можемо приказивати бројеве на екрану и како генерисати случајне бројеве. Користити симулацију пројекта *Dice*⁸ (коцкице) са интернетске странице <https://makecode.microbit.org/> у дијелу Tutorials.



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

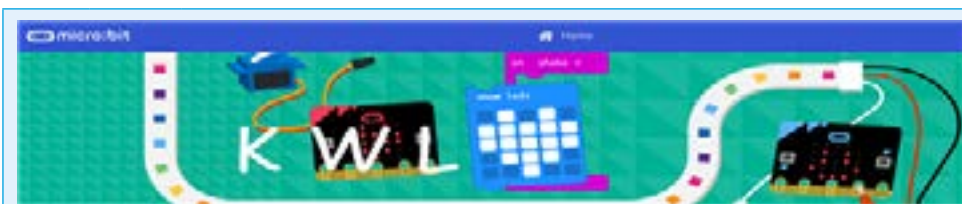
Активност бр. 6

KWL/ЗЖН стратегија

Шта смо научили?

(10 мин)

У овом дијелу часа се враћамо на **KWL/ ЗЖН табелу** коју попуњавају ученици заједно са наставником у дијелу шта смо научили.



ШТА САМ НАУЧИО/ЛА?	
ШТА ЗНАМ	ШТА ЖЕЛИМ ДА САЗНАМ?
	Зову га џепни рачунар због тога што је практичан. Малих је димензија и има карактеристике рачунара. Може да мјери убрзање и температуру. Такође, може да одређује смјер-компас, исписује текст, бројеве и слике, шаље поруке другим микробит уређајима, има Bluetooth. На предњој страни има 2 тастера А и Б. Када их притиснемо, активирамо код. Такође, на ободу микробита се налази 25 пинова. Свјетла или LED диоде нам служе да исписују поруке, бројеве и слике. Има 25 LED диода. Задатке му задајемо тако што програмирамо код у програму. Програми који се користе за кодирање су: <i>Microsoft Block Editor, JavaScript, Python</i>. Микробит је измислио BBC. Научила сам кодирати код са својим именом, измјерити количину љубави путем микробита, измјерити колика је температура у учионици и како пренијети код на микробит.

Након упознавања са карактеристикама уређаја микробит кроз вјежбу „картице“, видео који говоре о коришћењу микробита у настави, информација на интернетској страници <https://microbit.org/>, те вјежби програмирања, добијене одговоре на постављена питања наставница пише у колону шта смо научили. У ту колону додаје и нове информације које су ученици сазнали, и о којима нису унапријед поставили питања у колони желим да знам. Нпр. Која је функција тастера А и Б на микробиту? На крају, наставница треба да погледа да ли су нека питања остала неодговорена и да поразговара с ученицима гдје би могли да потраже одговоре.

Активност бр. 7

Интерактивни квиз

(15 мин)

Као завршна активност планирана је повратна информација о усвојености наставних садржаја на тему микробит и рјешавање проблема. Ученици су подијељени у 5 тимова по 4 ученика. Повратну информацију реализовати путем интерактивног квиша који је креиран у програму *Kahoot* <https://kahoot.com/>. Интерактивни квиз⁹ се користи као забавна активности, надопуна настави, за вредновање наученог и одлично је прихваћен од стране ученика

Квиз **МИКРОБИТ** се састоји од 11 питања:

1. Колико LED диода има екран микробит уређаја? _____
2. Колико програмских тастера има микробит уређај? _____
3. Како се зове компонента на микробиту која детектује покрете и нагиб? _____
4. Помоћу чега можете да повежете микробит са телефоном, таблетом или другим микробит уређајем?
 - а) антена
 - б) wifi
 - ц) infrared
 - д) bluetooth smart технологија

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 7

Интерактивни квиз

(15 мин)

5. Тастер Р са задње стране микробит уређаја...
 - а) брише код на микробиту
 - б) ресетује уређај
 - ц) додаје нови код
 - д) врши промјене на коду
6. Која компонента микробит уређаја извршава све калкулације? _____
7. Коју врсту фајла, тј. коју екстензију има код који снимате са рачунара на микробит?
 - а) .hex
 - б) .exe
 - ц) .txt
 - д) .bit
8. Колико милисекунди има једна секунда? _____
9. На којој интернетској адреси се налази микробитова страница?
 - а) www.micro:bit.co.uk
 - б) www.microbit.org
 - ц) www.bbcmicrobit.org
 - д) www.microbit.co.uk
10. Шта од овога нема микробит?
 - а) компас
 - б) тастатура
 - ц) термометар
 - д) тастери
11. Колико добро сте савладали данашње градиво?
 - а) све ми је јасно
 - б) прилично добро
 - ц) не баш најбоље
 - д) ништа ми није јасно

По завршетку квиза, програм даје и статистички преглед броја тачних одговора, ранг-листу играча те укупан број бодова сваког играча или тима, док је на екранима уређаја појединих ученика видљиво да ли је одговор који су понудили тачан или погрешан, као и број освојених бодова, пласман те ранг-листа првих пет. На основу повратних информација, ученици ће знати које садржаје треба да понове како би их боље разумјели, повезали и процијенили у датом контексту.

Задатак за рад код куће

Урадити **менталну мапу** на појам „микробит“ у софтверском програму *MindMaple Lite*.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ

Активност бр. 1

Кутија изненађења је уводна активност и користи се у оквиру система за подучавање и учење у дијелу евокације. То су тзв. „удице“ и представљају задатке, ситуације или питања која „пецају“ дјечју пажњу и покрећу их да активирају знање које већ имају и повежу га са новом ситуацијом те ће да подстакну њихово интересовање.

Активност бр. 2

KWL/ЗЖН стратегију радити на сљедећи начин: у дијелу колоне Шта знам? важно је записати што више, и размислити о ономе што дјеца већ знају или мисле да знају о теми. У дијелу колоне Шта бих желио да (са)знам/ научим? уписују питања којима желе сазнати више о теми. Разговарајте са дјецом о томе гдје могу да пронађу те податке, шта могу да прочитају, кога могу да питају и сл. У дијелу колоне Шта сам научио/ла? осим заједничког рада, свако дијете може за себе забиљежити шта је све научило. KWL табелу можете израдити у *Padletu* <https://padlet.com/> или на некој сличној платформи.

Активност бр. 4

Технику сличности и разлике можете приказати и путем **Веновог дијаграма**.

Активност бр. 7

Kahoot је једноставан и интуитиван интернетски алат намијењен изради и игрању квизова. Овај интерактивни алат користи елементе учења кроз игру. Код ученика потиче такмичарски дух те тако повећава мотивацију, а прилагођен је свим узрастима. Више информације око овог интернетског алата можете да прочитате на линку: <https://www.profil-klett.hr/kahoot-kvizovi-u-nastavi>.

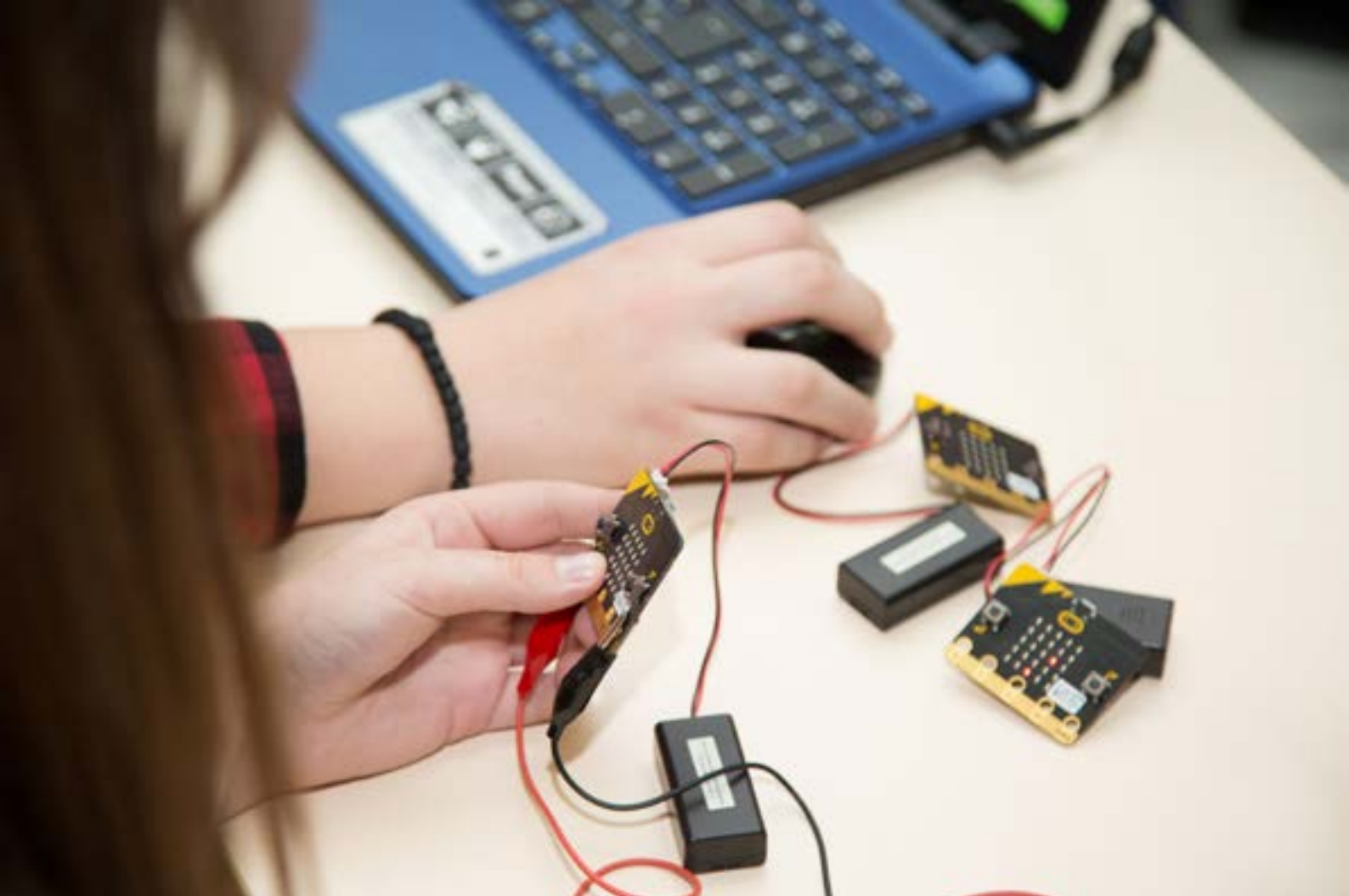
Питања из квиза такође можете да претворите у контролни рад за провјеру усвојености садржаја из ове лекције, те да, на основу добијених резултата, планирате активности за наредни час.

Сугестије у вези са наставком рада

Креирати квиз знања у програму *Kahoot* на ову тему и направити такмичење тимова на нивоу разреда. Такође, у наредном периоду се може, у сарадњи са другим предметним наставницима, креирати квиз знања и тако остварити међупредметна корелација. Можете да спроведете сумативно оцјењивање путем квиза знања након завршене области или подручја подучавања. У наредном периоду можете да направите међуразредно такмичење у знању из различитих предмета (нпр. за дан школе наградити побједничке тимове и сл.).

Праћење и процјењивање

Остварује се кроз све активности и коришћене стратегије рада током часа: KWL/ЗЖН стратегију-постављање питања у дијелу шта бих желио да (са) знам и шта сам научио/ла, картице карактеристика и могућности микробит уређаја, кутију изненађења, вјежбе програмирања-кодирања, интерактивни квиз знања о микробиту у *Kahoot* програму и анализе радног задатка израде менталне мапе на појам „микробит“ у софтверском програму *MindMaple Lite*. Праћење и процјењивање може да буде формативно и сумативно. У фокусу ова два часа је формативно праћење и процјењивање.



Извори

- 1 Ogle, D. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. The Reading Teacher, 39, 564-570.(на енглеском)
- 2 Основна школа Меје (1.3.2017). Микробит-основни дијелови [Видео фајл]. Преузето 20.05.2020. са <https://www.youtube.com/watch?v=gFrDrBmMrUI&feature=youtu.be> (на хрватском)
- 3 Radlovacki (25.8.2018). Аутоматско залијевање биљке. [Видео фајл]. Преузето 20.05.2020. са <https://www.youtube.com/watch?v=7nW0Y8-5cQ8&feature=youtu.be>
- 4 Fülöp, T. (24.11.2017). Micro:bit paper piano. [Video file]. Преузето 20.05.2020. са https://www.youtube.com/watch?v=6a_rykLIN3k&feature=youtu.be
- 5 British Council Bosnia and Herzegovina. (19.11.2019). Паметна књига [Видео фајл]. Преузето 20.05.2020. са <https://www.youtube.com/watch?v=q2kA2aLLULk&feature=youtu.be>
- 6 Изглед кода „смјешко“ у програму Microsoft-Block Editor (<https://makecode.microbit.org/>) приказан на паметном телефону Samsung Galaxy S9
- 7 Изглед кода „мјерач љубави“ у програму Microsoft-Block Editor (<https://makecode.microbit.org/>) приказан на паметном телефону Samsung Galaxy S9
- 8 Изглед кода „коцкице“ у програму Microsoft-Block Editor (<https://makecode.microbit.org/#editor>) Dice туторијал
- 9 Приказ постигнутих резултата у Kahoot квизу (<https://kahoot.com/>) приказана на паметном телефону Samsung Galaxy S9

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Елма Ботуља

Школа: ЈУ ОШ „Умихана
Чувидина“, Сарајево

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Рачунарске презентације

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

информатика

Међупредметна корелација:

енглески језик, ликовна култура,
босански језик и књижевност,
српски језик и књижевност,
хрватски језик и књижевност

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- Нумић Суада и Вилић
Далиборка. (2009)
Информатика 6. Тузла: НАМ.
- Диздаревић Лејла. (2003)
Информатика 7-8. Сарајево:
Sarajevo Publishing.
- основна наставна средства,
презентације, рачунари,
софтвер за израду мапе ума

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за
критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других
перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
 - коришћење микробита

СВРХА

Креирање/стварање **мапе ума** на тему *PowerPoint* презентације
како би поновили досадашње градиво везано за презентације.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће:

- ✓ разумјети основне појмове у MS PowerPoint-у
- ✓ примијенити правила за израду презентација
- ✓ повезивати правила израде презентације са могућностима
програма за израду PowerPoint презентације
- ✓ користити **мапу ума** за организацију информација
- ✓ уочавати важност коришћења мултимедијалних презентација.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Израда презентација је веома важна за све наставне предмете,
јер ученици од самог почетка коришћења ИКТ-а у току школовања
раде са презентацијама. Како би што лакше овладали свим
могућностима презентације, веома је важно да ученици своја
досадашња знања о презентацији, њеној изради и самом
презентовању пренесу на једну мапу ума, како би видјели шта су
све до сада научили.

**ОПИС ТОКА АКТИВНОСТИ СА КОРАЦИМА И ЗАДАЦИМА
ЗА ДЈЕЦУ****Активност бр. 1**

Методом разговора поновити зашто користимо презентације и
правила за израду презентација.

Активност бр. 2

Прегледати креиране ученичке презентације и анализирати их.

Активност бр. 3

Израда мапе ума на тему *PowerPoint* презентација.

Активност бр. 4

Презентовање мапа ума.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 (5 мин)	Користећи питања навести ученике на размишљање: ⇒ Шта је презентација? ⇒ Како покрећемо (приказујемо) презентацију? ⇒ Зашто користимо презентације? ⇒ По чему се излагање неког садржаја помоћу презентације разликује од усменог излагања? ⇒ Која три правила о креирању презентације би издвојио/ла као најважнија?
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Мапа ума (10 мин)	Након што наставник са ученицима понови градиво везано за презентацију, говори им како могу да организују све информације везане за презентацију користећи технику мапе ума. Ученици су већ користили технику мапе ума и у другим предметима, тако да им је позната израда саме мапе ума. Наставник на пројектору приказује примјере мапе ума. 
Активност бр. 3 Израда мапе ума на тему <i>PowerPoint</i> презентација (25 мин)	Ученике подијелити у групе и на табли написати ријеч „ПРЕЗЕНТАЦИЈА“. Ученици креирају мапе ума дописујући основне гране, а затим и изгранке и појмове – опције и правила која су научили креирајући презентацију на претходним часовима. Ученици своје мапе ума могу да креирају/нацртају на табли, великом папиру или на рачунарима користећи онлајн програме за израду мапе ума.

ОПИС ПРАКСЕ		(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)																																																												
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 4 Шта смо научили? (10 мин)		Анализирати са ученицима нацртане мапе ума и уједно поновити шта смо све научили о програму за израду презентација. Ученици на основу мапе ума формирају питања о томе шта би вољели додатно да сазнају о датој теми. На питања одговарају међусобно и уз помоћ наставника. У овом дијелу се може користити и матрица питања како би ученици лакше осмислили питања. <table><tr><th>МАТРИЦА ПИТАЊА</th><th>ЈЕ/СЕ садашњост</th><th>ЈЕ/СЕ БИО/ЛО прошлост</th><th>МОЖЕ могућност</th><th>БИ ТРЕБАЛО мишљење</th><th>ЋЕ будућност</th><th>БИ МОГЛО предвиђање/змишљање</th></tr><tr><td>ШТА догађај</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>ГДЈЕ мјесто</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>КАДА вријеме</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr><tr><td>КОЈИ избор</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>КО/КОГА/КОМЕ особа</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr><tr><td>ЗАШТО разлог</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td></tr><tr><td>КАКО начин/средство</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>41</td></tr></table>					МАТРИЦА ПИТАЊА	ЈЕ/СЕ садашњост	ЈЕ/СЕ БИО/ЛО прошлост	МОЖЕ могућност	БИ ТРЕБАЛО мишљење	ЋЕ будућност	БИ МОГЛО предвиђање/змишљање	ШТА догађај	1	2	3	4	5	6	ГДЈЕ мјесто	7	8	9	10	11	12	КАДА вријеме	13	14	15	16	17	18	КОЈИ избор	19	20	21	22	23	24	КО/КОГА/КОМЕ особа	25	26	27	28	29	30	ЗАШТО разлог	31	32	33	34	35	36	КАКО начин/средство	37	38	39	40	41	41
МАТРИЦА ПИТАЊА	ЈЕ/СЕ садашњост	ЈЕ/СЕ БИО/ЛО прошлост	МОЖЕ могућност	БИ ТРЕБАЛО мишљење	ЋЕ будућност	БИ МОГЛО предвиђање/змишљање																																																								
ШТА догађај	1	2	3	4	5	6																																																								
ГДЈЕ мјесто	7	8	9	10	11	12																																																								
КАДА вријеме	13	14	15	16	17	18																																																								
КОЈИ избор	19	20	21	22	23	24																																																								
КО/КОГА/КОМЕ особа	25	26	27	28	29	30																																																								
ЗАШТО разлог	31	32	33	34	35	36																																																								
КАКО начин/средство	37	38	39	40	41	41																																																								
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ		Ученици могу креирати своје мапе ума користећи: таблу са кредом у боји таблу са фломастерима у боји хамер папире са фломастерима у боји и сликама – апликацијама онлајн програме за креирање мапа ума (нпр.: Mindmaister (https://www.mindmeister.com/) или Miro (https://miro.com/))																																																												
ПРАЋЕЊЕ И ПРОЦЈЕЊИВАЊЕ		Креирање презентације је реализовано кроз више наставних часова. За праћење и вредновање може се користити формативно и сумативно оцјењивање.																																																												



ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Мирела Шпиодић

Школа: ОШ “Мула Мустафа Башескија”,
Доње Моштре

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

FOR петља

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

информатика – програмирање

Међупредметна корелација

информатика, математика

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- рачунар
- пројектор
- наставни листићи са задацима
- стикери (за сваког ученика по један)
- микробит уређај
- креде у боји.

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- ✓ сагледавање других перспектива
- ✓ анализа узрока и посљедица
- ✓ рјешавање проблема
- ✓ коришћење микробита

СВРХА

Развијање воље за програмирањем, примјена информатике и микробита у свакодневном раду и животу.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће

- ✓ моћи рјешавати задатке користећи „FOR“ петљу у програмском језику *QBasic/Python/C++*
- ✓ развијати међусобну вршњачку сарадњу
- ✓ проширити раније стечено знање изразом сличних задатака користећи микробит
- ✓ искуствено формирати став и мишљење о предностима и недостацима коришћења различитих програмских језика.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

- ✓ На претходним часовима ученици су се упознали са програмским језиком *QBasic/C++/Python*.
- ✓ Ученици су се упознали са функцијом „FOR“ петље.
- ✓ Ученици су користили микробит уређај и упознали су са његовим могућностима.

ОПИС ТОКА АКТИВНОСТИ СА КОРАЦИМА И ЗАДАЦИМА ЗА ДЈЕЦУ**Активност бр. 1**

Наставник са ученицима понавља градиво са претходних часова користећи технику **бура мозга**.

Активност бр. 2

Наставник са ученицима понавља градиво са претходних часова користећи технику **мапе ума**.

Активност бр. 3

Понављање знања о „FOR“ петљи кроз једноставне задатке на наставним листићима.

Активност бр. 4

Ученици кодирају користећи микробит.

Активност бр. 5

Дебата.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Бура мозга (5 мин)	У уводном дијелу часа разговараћемо о „FOR“ петљи, о њеној улози у рјешавању одређених задатака и колико нам олакшава рад. Ученици одмах на почетку, користећи технику бура мозга, треба да напишу све појмове који им први падну на памет при помену ријечи „FOR“ петља. Анализирамо појмове и на тај начин утврђујемо знање. ⇒ Написати програм који ће исписати парне бројеве до броја 10? <pre>For N=_____ to _____ step____ Print____ Next ____ End.</pre> ⇒ Написати програм који ће на екрану исписати твоје име 5 пута користећи „FOR“ петљу.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Излагање наставника о теми (10 мин)	Урадити задатак у <i>QBasic</i>-у: написати програм који ће исписати бројеве од 1 до 5 на излазу. Ученици могу провјерити рјешење на пројектном платну. FOR ... TO ... NEXT – наредба за повтаране одређеног дијела програма и аутоматски повраћање контроле на почетак циклуса повтаранја понављања понављања степеност бројаца за један. Program koji ispisuje brojeve od 1 do 5! <pre>CLS FOR N= 1 TO 5 PRINT N NEXT N PRINT "Ovo je bio brojač od 1 do 5"</pre> Задатак у којем треба да испишу бројеве од 10 до 1 (значи, у падајућем редоследу). Претходни задатак снимити, а овај нови унијети преправљајући вриједности улаза, излаза и корака „step“. <pre>For N=10 to 1 step - 1 Print N Next N End.</pre>
Активност бр. 3 Мапа ума (10 мин)	Ученици ће користити <i>Mindmeister</i> (https://www.mindmeister.com/) или <i>Miro</i> (https://miro.com/) као софтвер за израду мапа ума за појмове ПРОГРАМИРАЊЕ, МИКРОБИТ И „FOR“ ПЕТЉА. У случају да ученици нису упознати са наведеним софтверима за израду мапе ума, могу да користе листове папира како би организовали информације о програмирању, микробиту и „FOR“ петљи.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 4

Примјена микробита
(сва 13 мин)

1. Задатак

Кодирати свој микробит користећи [MakeCode](#) едитор. Ученици раде исти задатак као у [QBasic-y](#): притиском на тастер А, микробит треба да испише све бројеве од 1 до 5.

2. Задатак

Кад протресемо микробит, он треба да испише бројеве од 10 до 1 и своје име.

Ученицима дати могућност да раде у паровима и/или групама по свом избору. Потребно је да заједнички осмисле и креирају програм користећи „FOR“ петљу и знања стечена о истој. Радећи на задатку јачаће толеранцију, уважавајући мишљења једни других, развијати тимски рад и вршњачку сарадњу. Такође, упутити ученике да осим што могу да програмирају превлачењем блокова, могу и да погледају своје програме како изгледају у програму [JavaScript/Python](#). Поновити још једном преузимање програма. Потребно је копирати програм на микробит. Истовремено, на микробиту може да буде спреман само један програм.

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 5

Шта смо научили?
(сва 7 мин)

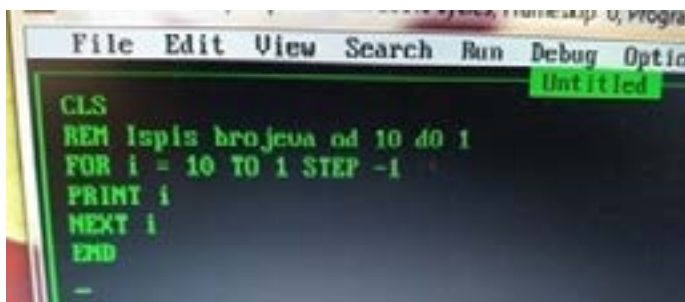
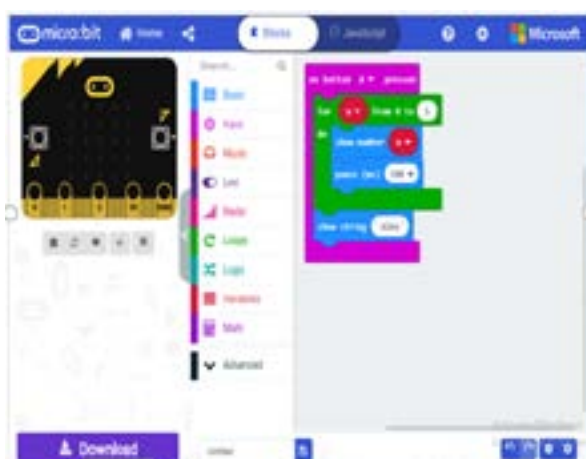
Свако од ученика ће добити анкетни листић у који ће унијети своја запажања, ставове и мишљење која ће их припремити да лакше уђу у дебату која слиједи.

	Донекле	Могло би се рећи	У потпуности
Да ли сте данас могли да изразите своје мишљење без страха од грешке?			
Да ли и иначе изражавате своја мишљења и ставове?			
У којој мјери прихватате мишљење других ученика?			
Да ли сте могли да сарађујете са ученицима са којим сте кодирали?			
Који од програма Вам је најинтересантнији. 1) QBasic 2) C++ 3) Blocks			
Шта мислите, да ли је микробит уређај за будућност?			
Да ли бисте вољели да учествујете у пројекту везаном за микробит са наставницима?			

Наставник поставља једно кратко дебатно питање: Да ли је интересантније и забавније правити програме у [QBasic-y](#) или [MakeCode/Blocks-y](#)? Ученици износе своја мишљења, чињенице и закључке при чему дају доказе и тврдње зашто је то тако.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	У сваком тренутку бити подршка ученицима, помоћи им да реализују своје идеје и пројекте до краја, с јасном поруком: „тим даје пуно више“.
ПРАЋЕЊЕ И ПРОЦЈЕЊИВАЊЕ	Важно је истраживати, радити и размишљати о идеји коју имамо и каналисати идеје у старту са јасним ставом: да ли нас воде ка нашем циљу и шта можемо добити од ученика. Може се користити и формативно оцјењивање.

ПРИМЈЕРИ ДЈЕЧЈИХ РАДОВА ¹



Извори

¹ Приказ екрана (прва слика): <https://makecode.microbit.org/#editor>

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Мирнес Викало

Школа: ЈУ ОШ „Доборовци“,
Грачаница

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Програмирање микробита

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

информатика

Међупредметна корелација:

математика

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- рачунар
- пројектор
- наставни листићи са задацима
- микробит уређај
- рачунар/лаптоп
- интернет конекција

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
- ✓ **питања вишег реда**
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
 - рјешавање проблема
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Кроз низ једноставних примјера ученици ће доћи до спознаје како могу „оживјети“ програмске кодове кроз блок окружење микробита. На овај начин, ученици уочавају како своје знање могу да примени и у другачијој технологији на начин да програмирају једноставне електронске уређаје те уочавају да с врло мало програмског кода и програмерског искуства могу доћи до занимљивих апликација и рјешења за једноставне електронске уређаје. Кроз ову вјежбу, ученици ће примјењивати основне програмерске концепте као што су појам варијабле, наредба гранања и програмска петља. Наставни час могуће је реализовати на стварним физичким микробит уређајима или путем симулатора који се може користити директно на интернетској страници <https://makecode.microbit.org/>.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће моћи:

- ✓ примијенити једноставне наредбе гранања
- ✓ исправно постављати логичке услове за гранање
- ✓ повезивати стечена знања из програмирања са могућностима микробита
- ✓ користити услове за гранање у комбинацији са коришћењем тастера и сензора акцелерометра.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Након упознавања са алгоритмима, основним елементима алгоритма, врстама алгоритма и писањем основних наредби у неком од програмских језика (*QBasic*, *C++*, *Python* и сл.), ученици су упознати са основама програмирања тако да могу пратити практичне примјере користећи микробит за рјешавање проблема.

ОПИС ТОКА АКТИВНОСТИ СА КОРАЦИМА И ЗАДАЦИМА ЗА ДЈЕЦУ**Активност бр. 1**

Упознавање са микробит уређајем и сучељем.

Активност бр. 2

Израда првог програма радећи у пару.

Активност бр. 3

Рјешавање задатака радећи у пару/групи.

Активност бр. 4

Презентација радова/задатака и рјешења.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Бура мозга (5 мин)	Наставник поставља ученицима питања о алгоритмима, основним елементима алгоритма и врстама алгоритма и показује им основну шему „IF-THEN-ELSE“ наредбе коју ће користити и за програмирање микробита. Ученици одговарају на питања и објашњавају како функционише наредба са постављеним условом. ⇒ Коју врсту алгоритма користимо када употребљавамо „IF-THEN-ELSE“ наредбу? ⇒ Наведи неколико примјера услова за гранање? ⇒ Објасни шему са слике. Који од понуђених избора је коришћен (једноструки, двоструки, вишеструки)? <pre> graph LR Start(()) --> IF[IF] IF --> Izraz[израз] Izraz --> THEN[THEN] Izraz --> ELSE[ELSE] THEN --> N1[наредба 1] ELSE --> N2[наредба 2] N1 --> End(()) N2 --> End </pre>
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Излагање наставника о теми (10 минута)	Користећи <i>MakeCode</i> уређивач (едитор), наставник показује ученицима како да ураде једну вјежбу-игру (Папир-камен-маказе¹). Циљ вјежбе је да ученици користе варијабле и наредбе за гранање користећи готове блокове. Ученици могу да ураде исту вјежбу користећи туторијал са корацима/упутствима како да креирају ову вјежбу/игру. 

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 3

Примјена микробита
(20 мин)

Ученици на наставним листићима добијају своје задатке за рад у групи. Задаци могу да буду приказани и на пројекционом платну. Уколико се у школи користи нека од платформи за образовање, наставник текстове задатака може да пошаље у одређену групу/одјељење путем Assignments-a.

ЗАДАЦИ ЗА РАД УЧЕНИКА

(Ученици могу да буду у пару/групи. Сваки пар/група добија по један и/или два задатка за самостални рад).

- ⇒ Потребно је програмирати микробит коришћењем акцелерометра тако да када окренемо микробит у десно, он исписује име једног ученика, а у лијево име другог ученика тог пара, са почетним екраном неког симбола по жељи (сунце, облак, звијезда, срце, и сл.).
- ⇒ Потребно је програмирати микробит коришћењем тастера А и акцелерометра тако да се, када притиснемо тастер А, вриједност броја повећа за један а када микробит протресемо да се ресетује и поново покаже почетни број. Вриједност почетног броја је 2.
- ⇒ Потребно је програмирати микробит коришћењем тастера Б и акцелерометра тако да се, када протресемо микробит, вриједност броја смањи за један а када притиснемо тастер А да се микробит ресетује и поново покаже почетни број. Вриједност почетног броја је 9.
- ⇒ Потребно је програмирати микробит као бројач унапријед и уназад коришћењем тастера А и Б. Кад притиснемо тастер А број се повећа за један, кад притиснемо тастер Б број се смањи за један а када истовремено притиснемо и тастер А и тастер Б микробит се ресетује и покаже почетни број. Вриједност почетног броја је 0.
- ⇒ Потребно је програмирати микробит који показује стрелицу за десно и која „блинка“ (укључује/искључује) у интервалу од 1 секунде.

По завршетку рјешавања задатака, ученици могу симулирати рад на самој платформи *MakeCode* и пренијети/преузети код (.HEX фајл) на микробит.

Све задатке/вјежбе спремити у једну датотеку на рачунару.

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 4

Шта смо научили?
(10 мин)

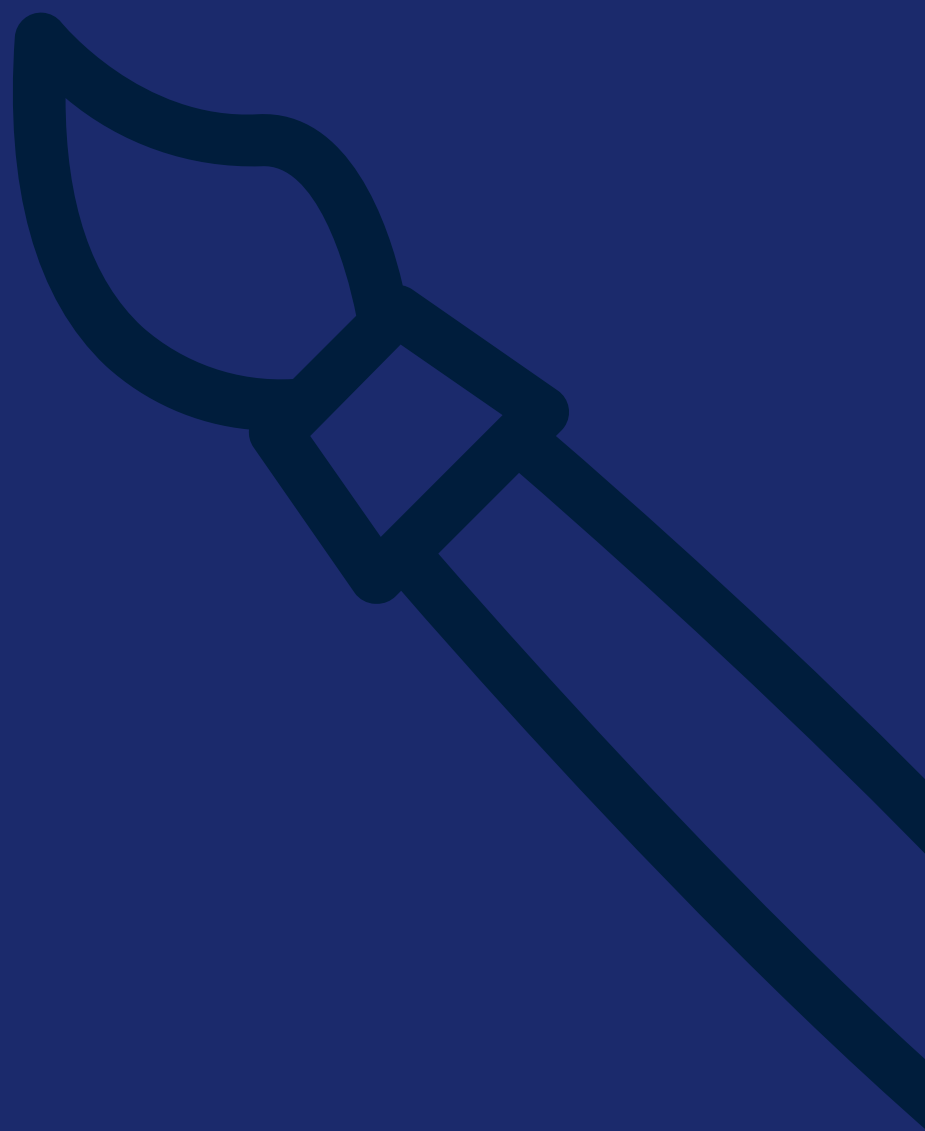
Ученици из парова/група презентују своје радове и заједно са осталима анализирају своја рјешења, допуњују их уколико постоји потреба и дају приједлоге нових рјешења.

Пар/ група	Задатак	Приједлог (записати приједлоге других група)
ГРУПА 1	Задатак 1	
ГРУПА 2	Задатак 2	
ГРУПА 3	Задатак 3	
ГРУПА 4	Задатак 4	
ГРУПА 5	Задатак 5	

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Приликом демонстрације креирања блокова кода за игру (Папир-камен-маказе) коју можете да пронађете на почетној интернетској страници https://makecode.microbit.org/ у дијелу <i>Games</i> (игре), наставник даје додатна објашњења ученицима. У току самосталног рада пара/групе, наставник упућује ученике и даје смјернице за извођење задатка а по потреби даје и додатна објашњења. Прати рад ученика и на постављена питања тражи одговор од ученика и/или сам одговара. Ученике подстиче на тимски рад, објашњава какву улогу имају алгоритми у рјешавању проблема/задатака. Ученици самостално, критичким и логичким размишљањем, стварају алгоритам и процјењују процес програмирања са могућим исходима. Самостално истражују и траже начин како да програмирају микробит и ријеше добијени задатак. Исход и процес кодирања прате и тестирају на симулатору – уређивачу (<i>MakeCode</i> едитору). Ученици самостално а и у сарадњи с другима стварају код и идеје или преобликују постојећа рјешења примјењујући различите начине што их напослијетку и подстиче на креативност.
ПРАЋЕЊЕ И ПРОЦЈЕЊИВАЊЕ	Наставник прати ученике кроз све активности, од почетка до краја часа. Праћење и оцјењивање може бити формативно. Наставник може да користи и квиз за понављање (нпр. <i>Kahoot</i>, <i>Forms</i>, наставни листић).

Извори

1 Приказ екрана: <https://makecode.microbit.org/#editor>



ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Александар Бојић

Школа: Основна школа „Мирослав Антић“, Бања Лука

Разред: VI (шести)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Пронађи ритам

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

умјетничко подручје, ликовна култура

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

стваралаштво и продукција – ритам у структурама природних и вјештачких материјала

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

2 часа, 90 минута (блок час)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- слајдови
- умјетничке репродукције
- дјечји ритмички инструменти
- наставни листићи
- стикери
- палета за мијешање боја
- четкица
- темпера боје и посуда са водом

ФОКУС ПРАКСЕ:

- ✓ **стварање окружења за критичко мишљење**
 - питања вишег реда
 - докази и аргументација
- ✓ **сагледавање других перспектива**
 - анализа узрока и посљедица
- ✓ **рјешавање проблема**
 - коришћење микробита

СВРХА

Омогућити ученицима да препознају и спонтано изразе сензибилитет за ликовни ритам те уз примјену критичког мишљења и рјешавања проблема развијају естетске и комуникацијске вјештине.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Ученици ће:

- ✓ идентификовати ритам у музици, плесу, поезији, ликовној умјетности, природи, и себи
- ✓ примијенити ритам сликањем кроз слободно ритмичко изражавање бојених мрља, линија, свјетлина, изражавајући сензибилитет за ритам
- ✓ користећи критичко мишљење и рјешавање проблема развијати комуникацијске вјештине, изражавањем личног задовољства и показивањем сигурности током излагања свог става

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Наставник је планирао 1 час за обраду ликовног проблема ритам, 1 час за практично изражавање сликањем, користећи технику темпера, и за анализу и вредновање рада. Мотив су ликовни и композицијски елементи. Наставник је поставио сљедеће задатке:

- ▶ уочавање ликовних проблема на умјетничком дјелу
- ▶ уочавање испреплетаности ритма у природи и животу
- ▶ развијање дивергентног мишљења
- ▶ развијање перцепције и концентрације
- ▶ вјежбање говора и изражавања сопственог мишљења
- ▶ развијање потребе за стваралачким радом и виших димензија естетике кроз доживљаје
- ▶ његовање потребе за складом у себи и за складом у околини
- ▶ развијање интересовања за народну традицију и народно стваралаштво
- ▶ развијање интересовања за упознавање мултикултуралности у народној традицији

На претходним часовима наставник је са ученицима практицирао стварање окружења за критичко мишљење и рјешавање проблема. Ова два часа су у корелацији са наставним предметима: Српски језик, Музичка култура, Математика, Демократија, Физичко васпитање.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)				
I ЧАС УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 1 Олуја/бура мозга (<i>brainstorming</i>) и најава наставне јединке (6 мин)	Наставник поставља укрштеницу на таблу (Прилог 1). Укрштеница садржи појмове претходног знања ликовне културе. Задатак је да ученици од наведених појмова сложе ријеч ритам. По завршетку попуњавања укрштенице, ученици појединачно износе рјешења. У наставку, користећи технику олуја/бура мозга наставник позива ученике да изнесу што више идеја о томе на шта их асоцира ријеч <i>ритам</i>. Ученици износе асоцијације (плес, музика...). На крају, наставник сажима асоцијације и најављује наставну јединицу: <i>Пронађи ритам</i>. Информише ученике да ће сликањем, користећи технику темпере, приказати ритам у природи. Али, и да могу дочарати ритам, помоћу облика и боја, осликавајући шару за неку тканину или украс.				
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 2 Учење сегментних дјелатности (36 мин) Први сегмент (7 мин)	Да би дочарао ритам у ликовној култури, наставник полази од претходног знања ученика из музичке културе. Дијели ученицима дјечије ритмичке инструменте (добош, звечке...) и каже да ће одсвирати бројалицу „Ен, ден, дини“ користећи музичке инструменте. Затим показује велики добош и објашњава да ће он означавати слог који свирају дуже, а мањи добош ће означавати слог који свирају краће. Након показивања од стране наставника, ученици самостално изводе бројалицу свирањем на дјечијим ритмичким инструментима и пјевањем. По завршетку свирања наставник поставља питања: ⇒ Како су се смјењивали наизмјенични ударци током свирања? ⇒ Каква је разлика између трајања појединих слогова? Шта одређује измјена трајања? (<i>ритам</i>) ⇒ Како у музици настаје ритам? Наведите неке примјере? Одговоре ученика, наставник сумира и каже: Понављањем истих елемената, али и измјеном неких елемената, ствара се ритам. У наставку исту бројалицу ученици изводе уз ритмичне покрете руку. Да би осјетили разлику у ритму у почетку су бројалицу изводили споро, а онда убрзано.				
Други сегмент (7 мин)	По завршетку извођења бројалице пропраћеног покретом руке, наставник поставља питања: ⇒ Како се ритам ствара покретом тијела у плесу? ⇒ Наведите примјере плесова које познајете? Након одговора ученика, наставник показује слајдове (нпр. фотографије фолклорних плесача народа из различитих крајева Србије) и истовремено поставља питања: <table border="1" data-bbox="462 1628 1452 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 1628 1007 1680">Питања за ученике:</th><th data-bbox="1007 1628 1452 1680">Слајдови¹</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 1680 1007 2027"> ⇒ Какав је распоред плесача у народном колу? ⇒ Које боје се смјењују на шарама народних ношњи? ⇒ Које облике запажате на шарама </td><td data-bbox="1007 1680 1452 2027">  </td></tr> </tbody> </table> Питања служе за уочавање постизања ритма кроз комбинацију боја црвене, црне, плаве, зелене или понављањем облика круг, квадрат, полукруг, цвијет...	Питања за ученике:	Слајдови ¹	⇒ Какав је распоред плесача у народном колу? ⇒ Које боје се смјењују на шарама народних ношњи? ⇒ Које облике запажате на шарама	
Питања за ученике:	Слајдови ¹				
⇒ Какав је распоред плесача у народном колу? ⇒ Које боје се смјењују на шарама народних ношњи? ⇒ Које облике запажате на шарама					

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Други сегмент
(7 мин)

Питања за ученике:

- ⇒ Које боје се смјењују на овим ношњама? (показује женску и мушку народну ношњу)
- ⇒ Како су распоређене шаре?
- ⇒ Који облици се понављају код ношње? А, који код огрлице?
- ⇒ Шта можете предвидјети на основу понављања елемената облика и боје?
- ⇒ Какав је однос између облика, или заступљености боја?
- ⇒ Како бисте дефинисали ово правило ритма?

Слајдови²



Наставник води ученике да изведу закључак да све ношње обилују различитим облицима, али скоро сваки елемент је у складу са другим. Објашњава да шаре нису распоређене без реда, већ се смјењују по неком правилу, стварајући ритам.

Трећи сегмент
дјелатности
(3 мин)

Наставник информисе да су арабеске састављене од геометријских линија и стилизованих биљних мотива, испреплетаних у најразличитијим варијацијама, и показује слајд³ са примјеном арабеске на ћилиму.

Питање за ученике:

- ⇒ Шта можеш предвидјети код ових шара на ћилиму?



Четврти сегмент
(5 мин)

Наставник позива ученике да се сјете неке популарне пјесме. И, води разговор:

- ⇒ Какав је распоред ријечи у тексту пјесме?
- ⇒ Када повежете ритам мелодије и распоред ријечи које се понављају, набрајају и сл. шта добијате?
- ⇒ Гдје у природи постоји ритам? Наведите примјере...смјена дана и ноћи, годишњих доба, падање кише, дрворед, саће...)

Кроз разговор, ученици су вођени да разумију присутност ритма свуда око нас: у природи, животу и у нама.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Пети сегмент
(14 мин)

Наставник показује слајд са фотографијом⁴ моста.

Питања за ученике:

- ⇒ Који елементи се понављају на овом мосту?
- ⇒ Шта је на елементима различито?
- ⇒ Какав је распоред ових шипки?

Ученици треба да уоче: Понављање усправних стубова, различите елементе дужине стубова. Металне шипке вертикално постављене као елемент који се понавља.

Слајд



Наставник води ученике да закључе да је ритам на огради постигнут истим елементима који су вертикално распоређени.

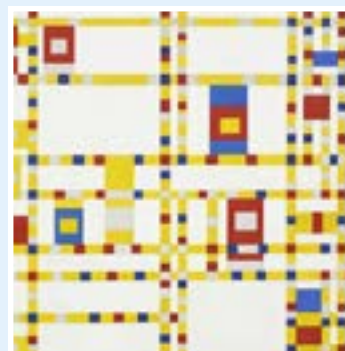
Слиједи слајд...

Питања за ученике:

- ⇒ Шта се на овој умјетничкој слици⁵ понавља?
- ⇒ Шта се мијења?

Наставник води ученике да закључе да је сликар постигао ритам на слици понављањем кругова и промјеном боје.

Слајд



Затим пита ученике да наброје познате сликаре за које су чули. Након давања одговора, наставник показује слајд са примјером слике славног умјетника, и његовим начином дочаравања ритма сликањем. Уз приказ дјела поставља питања.

Питања за ученике:

- ⇒ Које боје су заступљене на слици?⁶
- ⇒ Који облици се понављају?

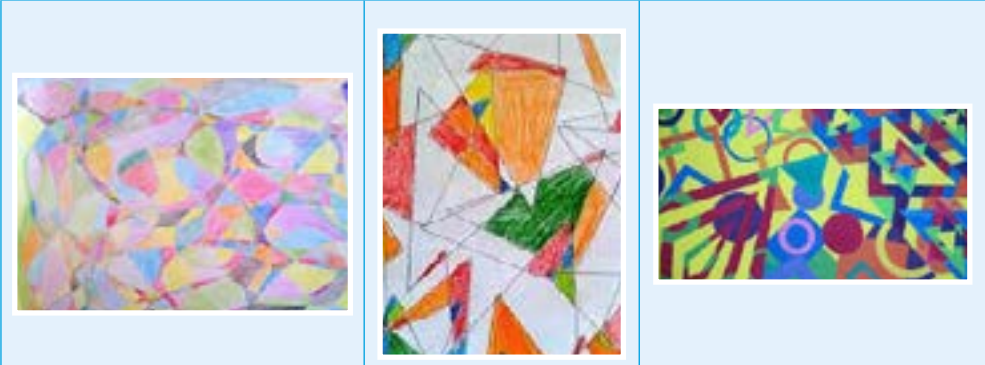
Ученици треба да уоче да слика има хоризонтално постављене правоугаонике који се с лијева на десно умножавају два пута. И да је тако постигнут ритам.

Слајд



Наставник објашњава да ће покушати озвучити слику тако што ће у посљедњем реду сваком облику додијелити по један тон. Након показивања поставља питање:

- ⇒ Шта је настало понављањем и смјењивањем тонова?

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) Пети сегмент (14 мин)	Након одговора (ритам), показује примјере три⁷ ликовна рада. Објашњава да се на једној од три слике уочава ритам. Ученици треба да подигну стикер са словом А, Б или Ц које означава ту слику (тачан одговор је Ц).  А Б Ц
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 3 Закључивање часа (3 мин)	На крају часа, сваки ученик добија наставни листић са питањима на која су требали одговорити. Питања су: ⇒ Који ликовни проблем рјешавамо? (ритам) ⇒ Постоје ли разлике у ритму? (да) ⇒ Како се смјењују елементи који граде ритам? (понављањем) Наставник саопштава ученицима начин на који ће се вредновати њихов рад. Уколико ученик има три тачна одговора, оцјена је: БРАВО, два тачна одговора: ВЕОМА УСПЈЕШНО, један тачан одговор: ДОБРО, без тачних одговора: ПОТРУДИ СЕ ВИШЕ! Тачне одговоре наставник каже након 1 минуте рада ученика.
II ЧАС УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА Активност бр. 4 Упуте за самостални, стваралачки рад (2 мин)	Прије почетка часа, ученици су припремили прибор потребан за сликање (палета за мијешање боја, четкица, темпера боје и посуда са водом). Наставник позива једног ученика да објасни на који начин треба да наносе боју на папир да би успјешно сликали. Након тога, наставник објашњава да су на претходном часу сазнали више о ритму, а сада ће покушати да га дочарају. Сликаће ритам у природи користећи темпера боје. Или, ако желе, могу осликати шаре за тканину или украсни предмет. Наставник замоли пар ученика да још једном објасне задатак. Истовремено, док један до два ученика објашњавају задатак, наставник поставља на таблу примјер са етно мотивом као подсјетник.
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 5 Самостални, стваралачки рад ученика (32 мин)	Ученици индивидуално сликају. Наставник за то вријеме обилази сваког ученика, вербално подсјећа на данашњи задатак и на ликовне проблеме. Пружа подршку ученицима да се оригинално изразе, каже им да су сада у улози сликара. У наставку активности ученици раде задатак.
Активност бр. 6 Упуте о постављању радова	По завршетку рада, сваки ученик лијепи свој рад на таблу. Испод сваког рада записују редни број. Редни број служи, да током анализе рада, ученици и наставник користе назив „Рад број 1“ или „Рад под редним бројем 3“.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
Активност бр. 7 Анализа и вредновање радова (9 мин)	Примјери радова ученика постављених на таблу.  Наставник води анализу и вредновање рада ученика кроз питања: ⇒ Који ликовни проблем смо рјешавали? ⇒ На који начин је на раду под редним бројем 2 остварен ритам? Које елементе је ученик користио на датом раду? ⇒ По чему се разликују шаре на петом и седмом раду? ⇒ Које боје превладавају на седмом раду? ⇒ Који облици су заступљени на петом раду? ⇒ Упоредите радове 3 и 4. На ком раду је коришћено више воде? ⇒ Гдје се види да је у току рада дошло до мијешања боја?.... Питања која се односе на елементе вредновања лијепог према критеријуму креативност: ⇒ На ком раду су коришћене водоравне линије више него вертикалне? ⇒ На ком раду су више коришћене вертикалне линије? ⇒ Који рад се битно разликује од осталих? Зашто? Критеријум естетски доживљај: ⇒ Који рад изазива у вама пријатна осјећања? Зашто? На крају анализе и вредновања, наставник похваљује све ученике и каже да су данас сви били сликари јер су створили ново и лијепо дјело.
NAKON UČENJA / REFLEKSIJA Активност бр. 9 Закључивање часа (2 мин)	Наставник поставља питања ученицима о њиховим доживљајима током рада: ⇒ Ко је уживао сликајући на овом часу? ⇒ Како би описали доживљај склада у себи? Зашто? ⇒ А, како би описали доживљај склада са околином? Зашто?
ФОРМАТИВНА ПРОЦЈЕНА	За формативну процјену наставник је користио радове ученика и њихове одговоре на дате задатке.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 1 Наставник утврђује предзнање ученика о појму „ритам“ користећи технику олуја/бура мозга [енгл. <i>brainstorming</i>]. Кроз овај процес, ученици се припремају да повежу оно што им је познато из стварног живота нпр. ритам у музици, плесу и сл. са непознатим новим појмовима које ће учити у наставку часа. Активност бр. 2 У овој активности се примјењује учење цјеловитих или сегментираних дјелатности, као специфичан облик учења у коме се комбинују практично и вербално учење, знања и вјештина, и то тако да се без ниједног дијела не може. Наставник овом методом нуди потребна знања, практично показује modele дјелатности, непрекидно прати практично извођење ученика, коригује грешке и поново демонстрира цјелину или сегменте дјелатности која се учи. Кроз овај облик учења ученици су веома активни. Овај облик активности се разликује од метода учења путем открића и стваралачких метода учења, јер се овдје учи по задатом обрасцу, а тамо је ријеч о самосталном или креативном проналажењу новог. Вријеме дато у сегментима је оквирно као и питања, све овиси од тренутне динамике у учионици и постизању исхода учења. Сегменти питања обухватају све нивое од знања, анализе, предикције до синтезе. Активност бр. 3 У завршном дијелу првог часа наставник даје ученицима питања која служе и ученицима и наставнику да добију повратне информације о разумијевању појма ритам. Активност бр. 4 и 5 Након најаве задатка и давања упута у 4. активности, у 5. активности ученици самостално стваралачки раде. У овој активности ученици примјењују конкретну форму дивергентног (стваралачког) учења – сликање оригиналне слике. Дивергентне, стваралачке способности ученика долазе до изражаја кроз аутентичан начин презентирања свог рјешења (индивидуално а може и у групи), уређивањем понуђених елемената, дакле, у свим ситуацијама у којима је остављен простор за самостални избор, доношење одлуке и смишљање оригиналног рјешења. Овај облик учења се јавља као нужан дио у процесу рјешавања проблема. Циљеви ове методе учења јесу подстицање иницијативности и самосталности, његовање стваралаштва. Наставник ствара услове повољне за стваралаштво подстицањем опште климе опуштености, уважавањем свих идеја макар и чудно изгледале, показивањем заинтересованости за оно што је индивидуално и оригинално, уздржавањем од критика и прећутног фаворизовања неких идеја, итд. Ако нема оваквог наставничког става онда се и на први поглед чисти облици стваралачког учења, претварају у рад по шаблону. Активности ученика су основни дивергентни процеси: продуковање великог броја идеја; инвентивност, проналажење неуобичајених, оригиналних и не честих рјешења; флексибилност у мишљењу; толерантност за противрјечности и за истовремено бављење идејама које логички баш не иду једна са другом; смисао за парадокс итд. Активност бр. 6 и 7 Кроз 6. активност наставник даје упуте о постављању радова. У 7. активности је вршена анализа и вредновање рада према остварењу постављених задатака. Оцјењивање у овом облику учења више је оцјењивање неких стваралачких особина личности и ставова, а дијелом и оцјењивање степена оригиналности процеса рјешавања или продуката дјелатности. Ако тога нема, овај облик учења може бити затрт у заметку.

ПРИЛОГ 1 – УКРШТЕНИЦА

ТРЕБА СЛОЖИТИ ОД НАВЕДЕНИХ ПОЈМОВА РИЈЕЧ РИТАМ

ПОЈМОВИ							
РИМА МОТИВ ТОН СЛИЧНИ КУЛТУРА					К		
			С		У		
			Л		Л		
			И		Т		
			Ч		У		
			Н		Р		
		Р	И	Т	А	М	
		И		О		О	
		М		Н		Т	
		А				И	
						В	

Извори

- 1 Фотографије различитих народних ношњи: https://folkloritradicija.weebly.com/uploads/5/1/7/3/51733499/4619708_orig.jpg | <https://www.facebook.com/HKUDPetarZrinski/photos/a.451420598253676/1028197870575943/> | <https://ssup.fr/wp-content/uploads/2020/03/folklor-Srbija.jpg> | https://en.wikipedia.org/wiki/Serbian_traditional_clothing#/media/File:Sumadija.jpg
- 2 Фотографије различитих народних ношњи: <https://www.opanci.com/sr/shop/narodne-nosnje/sumadijska-nosnja> | <http://blog.nasasvadba.rs/wp-content/uploads/2015/08/e13ddef8c4b0ed378278d8fe71f00265.jpg> | http://www.zavicaj.info/wp-content/gallery/igre_iz_sumadije/nosnja-centralne-srbije-3.jpg
- 3 <https://etnografskimuzej.rs/o-muzeju/>
- 4 <https://podrinjemedia.ba/wp-content/uploads/2019/07/stari-most-zvornik.jpg>
- 5 Пит Мондријан, Бродвеј Боги Вуги, 1943. https://en.wikipedia.org/wiki/Broadway_Boogie_Woogie
- 6 Пит Мондријан, Композиција са црвеном, жутом, црном, сивом и плавом, 1921. https://artwizard.eu/files/PICTURES/Statia%20Piet%20Mondrian/05_Piet_Mondrian_Circa_1932_Abstract_Art.jpg
- 7 Аутор: Александар Бојић

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Сандра Џепина Дамјанић

Школа: Основна школа
„Бранко Ћопић“, Бања Лука

Разред: IX (девети)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Креирање визуелне поруке

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

ликовна култура

**Међупредметна
корелација:**

српски језик и техничко
образовање

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

визуелна метафорика

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

45 минута (1 школски час)

ПОТРЕБНИ**МАТЕРИЈАЛИ:**

- пројектор
- лаптоп
- линкови-видео
материјал-реклама
- прилог – Аристотелов
модел увјеравања
- креда
- хамер-папир
- папир
- маркери

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за
критичко мишљење
- питања вишег реда
- ✓ **докази и аргументација**
- сагледавање других
перспектива
- анализа узрока и
посљедица
- рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумију дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави ликовне културе за 9. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи да уоче и објасне сличности и разлике између чисте и мјешовите метафоре упоређивањем и повезивањем појмова амблем, симбол, знак, алегорија, хералдика.
- ✓ Ученици ће моћи да анализирају и процијене доказе у форми медијског текста уз примјену Аристотеловог модела.
- ✓ Ученици ће уочити и објаснити нове појмове и карактеристике савремене комуникације и технологије, те правити разлику између дизајна и кича кроз анализу реклама.
- ✓ Ученици ће моћи да креирају слободне композиције, визуелне метафорике, контрасте, јединства и доминанте у простору фантастике.
- ✓ Ученици ће моћи да оцијене виши ниво културе, квалитету производа, културу живота и слободног времена на основу вредновања група.
- ✓ Ученици ће моћи да користе и преиспитају изворе, доказе на темељу чињеница, статистичких података, личних прича, метафоре и визуелне слике.
- ✓ Ученици ће моћи да израде ликовни рад по сопственом избору: амблем, симбол, знак, персонификација, метафора, алегорија и хералдика.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Визуелна комуникација је размјена порука између пошиљаоца и примаоца помоћу визуелних знакова, текстуалних порука, илустрација и слика, итд. Ученици су на претходном часу упознати са појмом метафоре као стилске фигуре која идентификује двије различите ствари на основу нечег заједничког што обе посједују. Научили су да разликују врсте метафоре: чисту и мјешовиту. Чиста метафора се користи да истакне осјећај који производ буди у нама. Може да се користи када је производ неопипљив, компликован или досадан за посматрање (нпр. рекламе за банке). Оне морају бити чисте метафоре које истичу чисте главне вриједности и идеју коју ова банка жели да пренесе. Ученици су гледали рекламе за банке (нпр. Ерсте банка). Мјешовита метафора представља комбинацију производа и неке нове ствари која садржи неке карактеристике тог производа. Мјешовита метафора је више присутна у свијету реклама од чисте метафоре, зато што је много лакше приказати добре стране производа његовим комбиновањем са неким другим елементима. У наставку часа приказана је још једна реклама везана за мјешовиту метафору (нпр. Супер лепак).

Ученици су упознати с начином како да пронађу метафоре: тражењем парова, симбола, упоређивањем и повезивањем.

ОПИС ПРАКСЕ		(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)												
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА														
Активност бр. 1 Понављање са претходног часа (5 мин)		Наставница кроз понављање градива са претходног часа наглашава ученицима да се свакодневно сусрећемо са многобројним добрим и лошим симболима те да је потребно направити селекцију истих. Да бисмо то учинили потребна су нам лична искуства у обликовању неке визуелне поруке. Мотиве за рад смо тражили у природи, у некој врсти људске дјелатности или емоцијама. Подсјетимо се још једном да особа одговара на различите стимулансе, реагује и доноси закључке које су увијек у складу са њеним емоцијама. Неке поруке могу бити јасне и једноставне, али понекад када желимо да оставимо јачи утисак и пошаљемо поруке на што креативнији начин, радимо то тако што користимо метафоре.												
Активност бр. 2 Анализа реклама – Аристотелов модел (15 мин)		Наставница разговара са ученицима о томе шта нам нуде рекламе и како их можемо анализирати. Ученици раде у паровима. Ученици добијају наставни листић (обрасце за анализу реклама по Аристотеловом моделу увјеравања). Модел нас наводи да за увјеравање можемо користити: логику, емоције и етику. Ове алате и говорници често користе како би увјерили слушаоце у своје идеје и ставове. Аристотелов модел ¹ (Рангелов, 2019: 49) <table><tr><th></th><th>Примјер</th><th>Примјери</th></tr><tr><td>LOGOS (логика) </td><td>Чињенице, логично закључивање, званични подаци, статистика</td><td>цитати стручњака, графикони и статистички подаци, узроци и посљедице, резултати истраживања, неутрална реторичка питања</td></tr><tr><td>ETHOS (етика) </td><td>Фер, увјерења, морална особа, особа од повјерења</td><td>цитати угледних/важних особа, савјети стручњака, допринос општем добру</td></tr><tr><td>PATHOS (емоција) </td><td>Нешто што изазива емоције, што би могло дотаћи</td><td>личне приче, емотивне фотографије, визуелне слике, метафоре, хваљења, пријетње</td></tr></table> Наставница даје јасна упутства ученицима да погледају рекламу којом нас њени аутори желе у нешто увјерити. Ученици гледају и прате рекламе познатих брендова (нпр. Кока-Кола, Вивиа, Милка чоколада). Ученици након сваке пуштене рекламе записују кључне елементе на основу наставног листића (образаца) који су добили и информација о Аристотеловом моделу увјеравања – логика, етика и емоције. Наставница даје кратку инструкцију ученицима да пронађу примјере алата које су аутори реклама користили како би нас увјерили. Наставница развија дискусију са ученицима постављајући сљедећа питања: ⇒ Које начине (разлоге, доказе или форме) увјеравања користе? ⇒ На којим претпоставкама се заснивају њихови разлози? ⇒ Које доказе имају за своје тврдње? ⇒ Како знамо да је то истина? ⇒ Да ли им вјерујемо? Зашто?		Примјер	Примјери	LOGOS (логика) 	Чињенице, логично закључивање, званични подаци, статистика	цитати стручњака, графикони и статистички подаци, узроци и посљедице, резултати истраживања, неутрална реторичка питања	ETHOS (етика) 	Фер, увјерења, морална особа, особа од повјерења	цитати угледних/важних особа, савјети стручњака, допринос општем добру	PATHOS (емоција) 	Нешто што изазива емоције, што би могло дотаћи	личне приче, емотивне фотографије, визуелне слике, метафоре, хваљења, пријетње
	Примјер	Примјери												
LOGOS (логика) 	Чињенице, логично закључивање, званични подаци, статистика	цитати стручњака, графикони и статистички подаци, узроци и посљедице, резултати истраживања, неутрална реторичка питања												
ETHOS (етика) 	Фер, увјерења, морална особа, особа од повјерења	цитати угледних/важних особа, савјети стручњака, допринос општем добру												
PATHOS (емоција) 	Нешто што изазива емоције, што би могло дотаћи	личне приче, емотивне фотографије, визуелне слике, метафоре, хваљења, пријетње												

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ Активност бр. 3 Наша ТВ реклама (20 мин)	Наставница припрема материјал за рад и формира групе од 5-6 ученика. Ученике подсјећа на значење појмова – амблем, симбол, знак, алегорија, персонификација, метафора. Ученици раде у групама. Задатак сваке групе је да осмисле рекламу на теме: спорт, храна, мода и умјетност. Ученици треба да користе логику, етику, емоције, те чисту или мјешовиту метафорику (говорни текст и пратећи чарт). Ученици цртају скице и договарају се о теми која им се највише свиђа. Обилазак ученика, кратке корекције и помагање ученицима око одлучивања која идеја је најбоља за реализацију. У току рада наставница менторише рад група и провјерава да ли су сви ученици правилно схватили задатак: нагласити ученицима да воде рачуна о распореду елемента у композицији, те да оставе довољно мјеста за текст који мора бити читљив из даљине и написан посебним и необичним словима. ⇒ Презентовање реклама – групе презентују своје рекламе.
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 4 Евалуација – вредновање рада група (5 мин)	Свака група вреднује и оцјењује презентацију свих група бодовима од 1 до 10. Група која освоји највећи број бодова је победила. Критеријуми (питања) по којима се вреднује рад: ⇒ Да ли се на плакату види оригиналност, ликовност и добро техничко извођење? ⇒ Да ли су групе успјеле да рекламирају свој производ на оригиналан начин користећи неке методе из претходно наведеног Аристотеловог модела? ⇒ Какав је производ? ⇒ На шта нас подсјећа? ⇒ Шта би био да је нешто друго?
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Коришћењем Аристотеловог модела ученици се кроз креативност и игру развијају у етичка људска бића која самостално уче и одлучују, праве разлику између дизајна и кича, и постају информисани грађани који ће бити мање подложни манипулацијама. Ученици треба да размисле о томе како можемо препознати лажне чињенице и лажне вијести. Гдје се све сусрећемо са лажним информацијама? Размислити о томе на основу чега доносимо закључке, зашто некад игноришемо доказе? Осим незнања и склоности ка коришћењу непоузданих извора, докази се често игноришу јер неки људи: вјерују у ствари на основу емоција, личних увјерења и предрасуда, не желе узети доказе који су супротни њиховим увјерењима, или имају већ формиране, унапријед створене идеје.



Извори

- 1 Рангелов, Ј. Р. (2019). Школа мишљења: приручник за наставнике и наставнице. Сарајево: Центар за образовне иницијативе Step by Step



**ОДЈЕЉЕНСКА
ЗАЈЕДНИЦА**

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Махир Мујчиновић

Школа: ОШ „Ахмед
Мурадбеговић“ Подручна
школа Биљешево, Доњи Какањ

Разред: VI (шести)

НАЗИВ ПРАКСЕ:

Не)радна атмосфера у настави

ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:

одјељенска заједница

Међупредметна корелација:

информатика

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

radne navike

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 часа)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- А0-хамер папир
- А4 папири у боји
- маркери
- селотејп трака
- маказе
- LCD монитор
- рачунар
- микробит уређај

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ **питања вишег реда**
- докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- ✓ **анализа узрока и посљедица**
- ✓ **рјешавање проблема**
- ✓ **коришћење микробита**

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави одјељенске заједнице за шести разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће утврдити узроке и посљедице нерадне атмосфере у настави користећи технику **дрво проблема**.
- ✓ Ученици ће моћи, користећи стратегију **мрежа добрих дијела**, код пријатеља из разреда препознати и навести једно добро дјело које је у задње вријеме учинио у школи.
- ✓ Ученици ће примијенити уређај микробит за рјешавање проблема „случајни одабир броја групе и подјеле радних задатака по групама“ на основу кодирања у програмском језику MakeCode.
- ✓ Ученици ће разврстати узроке нерадне атмосфере у настави у неколико подгрупа користећи технику **дрво проблема**.
- ✓ Ученици ће моћи навести неколико узрока за сваку подгрупу (наставници, ученици, наставни садржаји и услови рада) користећи технику дрво проблема.
- ✓ Ученици ће моћи разумјети узрочно-посљедичне везе утицаја наставника, ученика, наставних садржаја и услова рада на појаву нерадне атмосфере у настави користећи технику дрво проблема.
- ✓ Ученици ће предложити неколико рјешења проблема нерадне атмосфере у настави на основу **анализе узрока и посљедица**.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

Након анализе пресека успјеха у учењу и владању послје одређеног периода реализације наставног процеса, утврђено је да су ученици постигли лоше резултате, посебно када је ријеч о успјеху у учењу. На протеклом часу ОЗ ученицима су саопштене чињенице о броју негативних оцјена по предметима и броју изречених опомена и васпитно-дисциплинских мјера у одјељењу. Да би се утврдиле узрочно-посљедичне везе лоше радне атмосфере и донијела одговарајућа рјешења проблема, ученици су на претходном часу упознати са техником дрво проблема. За наредни час су имали задатак да код куће размисле о наведеном проблему. Такође, на прошлом часу информатике пар ученика који су чланови секције кодинг клуба имали су задатак да програмирају код за уређај микробит. Микробит ће се користити као наставно средство и помагало за реализацију активности рада у групама, тј. за одређивање броја групе и радног задатка.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

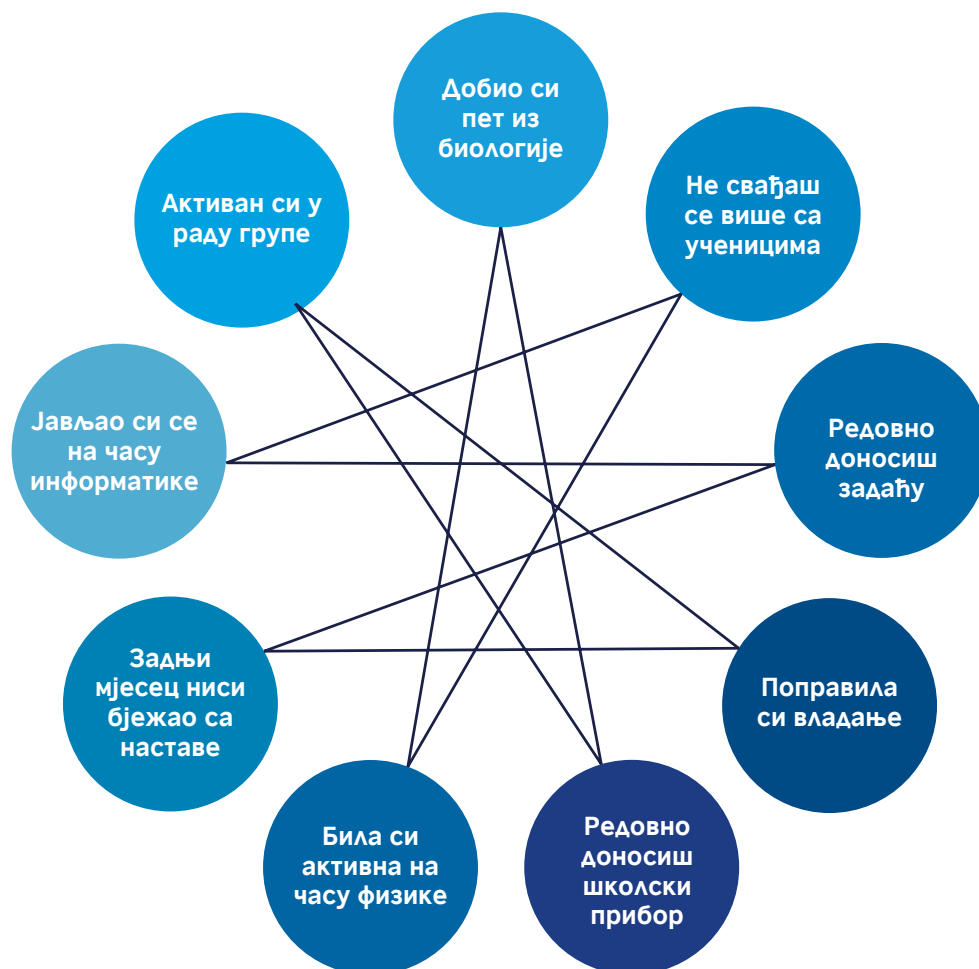
УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

Активност бр. 1

Мрежа добрих дјела

(10 мин)

На почетку часа, почињемо са активношћу у којој ученици стоје у кругу. Наставник држи у руци клупко вуне и даје упуту: „Свако од вас ће изабрати неког из групе. Реците му шта је лијепо учинио у посљедње вријеме и баците му клупко вуне држећи притом један крај нити у руци“. Циљ је да сви ученици на крају буду повезани једни с другима, држећи клупко вуне. Фокус вјежбе је на мотивацији ученика за рад на часу кроз препознавање оног што су добро урадили у посљедње вријеме у школи. На овај начин показујемо колико је препознавање добрих дјела, повезаност и подршка од стране свих ученика важна за развој радне атмосфере у одјељењу и школи.



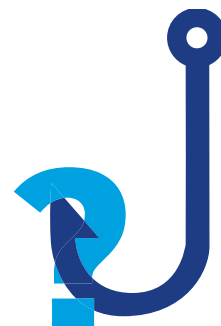
Активност бр. 2

Техника удице – питања

(5 мин)

Наставник поставља пар питања фронтално ученицима и каже им да размисле:

- ⇒ Шта вас је спречавало да изнесете своје мишљење јавно, пред цијелим разредом?
- ⇒ Да ли сте можда имали нека негативна или позитивна искуства због тога?
- ⇒ Да ли је то можда утицало и на атмосферу рада у настави, школи?



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

Активност бр. 3

Размисли – запиши –
подијели

(15 мин)

Наставник је унапријед припремио питање и замолио ученике да индивидуално размисле и напишу кратак одговор. Постављено питање гласи:

Шта све нарушава/угрожава добру радну атмосферу у настави, школи?

Табела бр. 1.

ДОДАТНО ПИТАЊЕ ЗА РАЗМИШЉАЊЕ	ОДГОВОРИ УЧЕНИКА
Које су то ситуације које ремете добру радну атмосферу на настави?	„Бубање напамет“, досада на часовима, непоштовање наставника од стране ученика, незанимљиве теме на часу, проблеми код куће, немамо прилику да изнесемо своја мишљења на неким часовима, негативне оцјене, незаинтересованост многих ученика за наставу, фаворизовање неких ученика, конфликти, недостатак ауторитета код наставника, бјежање са часова, превелик број предмета, недостатак и неношење опреме и прибора за рад, страх од наставника, галама и лоше оцјене.

Након тога, ученици се подијеле у парове и размјењују одговоре у настојању да добију одговор који обухвата идеје оба партнера. Наставник може да постави и додатна питања за размишљање, види у табели бр. 1. (Које су то ситуације које ремете радну атмосферу?). На крају, наставник прозове толико парова колико му вријеме допушта да изнесу сиже своје дискусије и одговоре у трајању од 30 секунди. Одговоре наставник биљежи на табли или великом папиру на зиду. Парови приликом излагања износе само оно што други нису навели. Као што можете закључити из овог задатка, наша данашња тема часа је: „*(Не)радна атмосфера у настави*“. На овај начин наставник најављује наставну јединицу и исходе учења. Наставник на табли испишује наслов.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 4

Класификација
узрока проблема у
групе

(15 мин)

Наставник се са ученицима враћа на одговоре из активности бр. 2 и наводи ученике, кроз питања по нивоима сложености према Артуру Л. Кости¹, да размисле о свим наведеним ситуацијама које нарушавају добру радну атмосферу у настави и школи.

GLAGOL	ПИТАЊЕ	НИВО
Процијени/ образложи	⇒ Које од наведених ситуација би могле да буду узрок лоше радне атмосфере у настави и зашто?	3
Разврстај	⇒ У колико група бисте могли да сврстате препознате узроке и које су то групе?	2
Наведи	⇒ Који узроци нерадне атмосфере у настави се односе на услове рада?	1

Након датих одговора ученици су, уз подршку наставника, узроке нерадне атмосфере на настави разврстали у 4 групе: услови рада, ученици, наставници и наставни садржаји. Подјела ученика у 4 групе је урађена на протеклом часу разбројавањем од 1 до 4. Сви они који су бр. 1 су прва група, сви који су бр. 2 су друга група и тако редом.

Да би одредили радни задатак за сваку групу, коришћен је уређај микробит са којим су се ученици упознали раније на часу информатике. Данас су ученици искористили микробит да одлучи која група ће добити који радни задатак. Ученици су користили опцију „Shake“ [енгл. протреси] креирајући код помоћу којег ће микробит након протресања исписати један од бројева у низу од 1 до 4. Након што представник групе протресе микробит, исти ће исписати на екрану један од бројева: 1, 2, 3 или 4. Број који микробит испише уједно је и радни задатак те групе. Да не би изгубили много времена, у овом дијелу, задали смо микробиту да сваки пут испише различите бројеве. У прилогу је линк за код:

https://makecode.microbit.org/_Yvc8w0fjWv1 и фотографија кода.



Свакој групи додјељујемо радни задатак – односно групу узрока коју ће они разматрати:

Група бр. 1: Услови рада – група разматра утицај услова рада на проблем нерадне атмосфере у настави као и могуће посљедице тих узрока; своје биљешке наводе у писаној форми на радним листићима – листићи жуте боје, зелени маркер.

Група бр. 2: Ученици – група разматра утицај ученика на проблем нерадне атмосфере у настави као и могуће посљедице тих узрока; своје биљешке наводе у писаној форми на радним листићима – листићи зелене боје, црни маркер.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 4

Класификација узрока проблема у групе

(15 мин)

Група бр. 3: Наставници – група разматра утицај наставника на проблем нерадне атмосфере у настави као и могуће посљедице тих узрока. Своје биљешке наводе у писаној форми на радним листићима – листићи љубичасте боје, плави маркер.

Група бр. 4: Наставни садржаји (градиво) – група разматра утицај наставних садржаја (градива) на проблем нерадне атмосфере у настави као и могуће посљедице тих узрока, своје биљешке наводе у писаној форми на радним листићима – листићи плаве боје, црвени маркер.

II ЧАС

Активност бр. 5

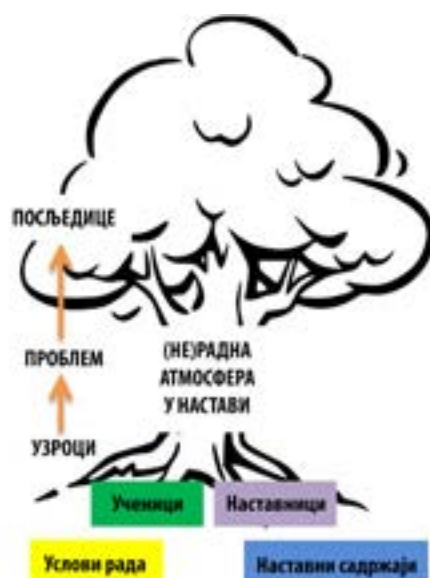
Дрво проблема

(35 мин)

У уводном дијелу другог часа, наставник се са ученицима присјећа шта су радили на протеклом часу. Након тога на LCD монитору приказује дрво проблема са препознатим узроцима и укратко појашњава технику **дрво проблема**. Затим ученици почињу са радом на утврђивању узрока и посљедица користећи наведену технику.

Први задатак (до 8 мин) сваке групе јесте да на радне листиће напише могуће узроке датог проблема (свака група за свој домен посматрања), уз међусобну сагласност, уважавајући мишљења свих чланова групе, а затим да исте поставе на зидни плакат ДРВО ПРОБЛЕМА на мјесто предвиђено за то (у коријену дрвета). Нека од питања за рад у групама која можете поставити:

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Наведи узроке нерадне атмосфере у настави?	1
⇒ Који су директни а који индиректни узроци наведеног проблема?	1
⇒ Како услови рада могу утицати на појаву нерадне атмосфере?	2
⇒ На основу онога што знате, како бисте могли објаснити тврдњу да је наставник пресудан фактор за стварање радне или нерадне атмосфере у настави?	3



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са кораџима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

II ЧАС

Активност бр. 5

Дрво проблема

(35 мин)

Други задатак (до 8 мин) сваке групе јесте да на радне листиће напишете могуће посљедице наведених узрока, свака група за свој домен посматрања. Посљедице треба да буду увезане са наведеним узроцима за дати проблем. Након што осмислите и формулишете посљедице, исте поставити на плакат ДРВО ПРОБЛЕМА на мјесто предвиђено за то (у крошњи дрвета).

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Наведи пар посљедица нерадне атмосфере гдје је наставник узрок? (лоше разумијевање градива, досада на часу, бјежање са часа...)	1
⇒ Шта би могла бити посљедица нерадне атмосфере у настави ако је узрок наставник који је недосљедан, несигуран и без ауторитета? (непоштовање наставника, проблем недисциплине на часу, конфликти између ученика и наставника...)	3

Трећи задатак (до 5 мин): Након што смо успјешно обавили наше прве обавезе, вође група излазе пред плакат ДРВО ПРОБЛЕМА, затим читају написане узроке и посљедице тих узрока свако за своју групу, без додатних појашњења. Остали ученици активно слушају.

Четврти задатак (до 7 мин): Након што су вође група завршиле са својим излагањем, у кратком периоду дајемо могућност да се групе међусобно допуњавају (поглед из друге перспективе) додајући неке ненаведене узроке или посљедице.

(Допуњавање од стране других група ученици биљеже на тамноплавом листићу маркером из своје групе, те нам на тај начин шаљу поруку да је нека група разматрала и сагледавала ситуацију датог проблема из другог угла-друге перспективе, а боја маркера нам даје траг одакле долазе ти додатни коментари).

Пети задатак (до 7 мин) у реализацији данашњег часа јесте да препознате узрок нашег проблема, разумијете га што је могуће боље, и покушате осмислити рјешење за наведени проблем да би се спријечио настанак негативних посљедица и побољшали услови за квалитетнију радну атмосферу у настави.

Ученици своја запажања-мишљења-рјешења биљеже на наранџастом листићу и постављају на плакат ДРВО ПРОБЛЕМА на мјесто предвиђено за то – у врху крошње дрвета. Неки од приједлога рјешења проблема су:

боља припрема наставника за рад на часу, едуковање наставника за примјену нових метода рада, јасна правила рада и успостављање реда и дисциплине, строжи тј. компетентнији наставници, обезбијеђен неопходан прибор и материјал за рад, позивање на одговорност ученика и њихових родитеља...

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 6

Линија слагања

(10 мин)

У овом дијелу часа желимо још мало да размислимо и поновимо оно што знамо о нашем проблему на другачији начин. Игра се зове „**Линија слагања**“. Помоћу креп траке, наставник је подијелио учионицу на два дијела. На два супротна зида постављен је папир на којем пише СЛАЖЕМ СЕ – НЕ СЛАЖЕМ СЕ. Наставник ће читати изјаве (везане за лекцију), а задатак ученика је да у складу са степеном слагања заузму позиције на линији слагања. Уколико се у потпуности слажу или не, примакну се папиру на зиду. Након сваке изјаве, ученике који су у мањини питамо зашто се слажу или не слажу са нечим. Ученици дају аргументе везане за степен слагања или неслагања.

Линија слагања

СЛАЖЕМ СЕ	ИЗЈАВЕ ВЕЗАНЕ ЗА ТЕМУ	НЕ СЛАЖЕМ СЕ
	Кад је наставник стручан и досљедан у свом раду, он тада ствара добру радну атмосферу.	
	Радна дисциплина заснована на страху од наставника ствара сигурност, ред и поштовање.	
	Наставник који разумије осјећања и потребе ученика, лако стиче њихово повјерење и поштовање.	
	Добри услови за рад побољшавају радну атмосферу.	

Након завршене игре постављамо питање ученицима: „*На основу свега што смо данас радили, те аргумената везаних за степен слагања или неслагања са датим изјавама, шта мислите ко највише може да утиче на стварање радног/ нерадног окружења на настави?*“ На основу реализованог часа, дошли смо до спознаје да би најбоље рјешење за квалитетнију радну атмосферу у настави био: стручан, компетентан, емпатичан, досљедан, принципијелан,... наставник уз одговорне ученике и родитеље. Такође, чињеница да наши ученици најбоље функционишу по принципу „гдје има стручне компетенције, има и радне дисциплине“, отварају се нове могућности истраживања и промишљања о овом и сличним проблемима.

Радни задатак за рад код куће:

Пошто је један од приједлога рјешења нерадне атмосфере у настави био успостављање реда и дисциплине, ученици ће код куће урадити листу пожељних и непожељних понашања у разреду и школи користећи **Т-табелу**. Приликом израде листе исту повезати са темом (не)радне атмосфере у настави и школи којом смо се бавили протекла два часа.

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 2 Размисли-запиши-подијели Брза и јединствена техника сарадничког учења. Може се примијенити на већину садржаја, те је јако добра за почетак разговора. Подјела у парове се може извршити на начин да сваки ученик буде у пару са својим колегом који му сједи са десне стране. Наравно да постоје и други начини подјеле ученика у парове који зависе од времена, интересовања, нивоа знања ученика и сл. Активност бр. 4 Дрво проблема Такође, може се реализовати тако што свака група ради своје дрво проблема (препознају узроке и посљедице). Након тога, свака група презентује дрво проблема (или техником галерије обилазе свако дрво проблема) и онда дискутују и анализирају узрочно-посљедичне везе и дају приједлоге за рјешења у облику плодова. Активност бр. 5 Линија слагања Код ове стратегије наставник одређује број изјава са којима ученици треба да се сложе или не сложе. Водити рачуна о адекватној примјени наведених стратегија и техника рада у односу на предмет изучавања. Више о наведеним стратегијама рада на линковима: https://inskola.com/, https://www.coi-stepbystep.ba/, https://inskola.com/wp-content/uploads/2018/05/prirucnik-planiranje.pdf, http://www.stem-genijalci.eu/wp-content/uploads/eucenje/cip/Prirucnik_Kriticko_citanje_web.pdf. Сугестије везане за наставак рада На нивоу одјељења: Искористити радни задатак за рад код куће за увод у сљедећи час на тему „Израда разредних правила рада и дисциплине“. На нивоу школе: Да би добили ширу слику проблема (нерадна атмосфера у настави), потребно је сазнати мишљења свих наставника, чланова вијећа ученика и вијећа родитеља о узрочно-посљедичним везама проблема нерадне атмосфере у настави, те дати приједлоге за рјешења путем технике дрво проблема. Након тога, усагласити активности за рјешавање наведеног проблема са свим члановима школске заједнице на партиципативној основи. Разрадити идеју школског пројекта на ову тему. Праћење и процјењивање Остварује се кроз све активности и коришћене технике рада током часа: мрежа добрих дјела, размисли-запиши-подијели, дрво проблема и одређивања узрочно-посљедичне везе на задати проблем, линије слагања на одређене изјаве и давање аргумената за степен слагања или неслагања, те анализе садржаја домаће задаће. Праћење и процјењивање може бити формативно и сумативно. У фокусу овог часа је формативно праћење и процјењивање.

Извори

- Costa, A. L. i Marzano, R. (1987). Teaching the Language of Thinking. Educational Leadership. Vol. 2., стр. 29-33. (на енглеском)

ИМЕ НАСТАВНИКА/ЦЕ:

Рада Бјелић

Школа: ОШ „Доситеј Обрадовић“,
Бања Лука

Разред: VII (седми)

НАЗИВ ПРАКСЕ:Односи у породици – рјешавање
сукоба**ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ:**васпитни рад у одјељенској
заједници**Међупредметна корелација:**

ликовна култура

ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА:

култура живљења

ТРАЈАЊЕ АКТИВНОСТИ:

90 минута (2 школска часа)

ПОТРЕБНИ МАТЕРИЈАЛИ:

- хамер папир А0
- папир А4
- рачунар
- пројектор
- школска табла
- креда
- селотејп
- *gut fix* љепило
- сличице јабука
- стикери
- маркер
- наставни листићи

ФОКУС ПРАКСЕ:

- стварање окружења за критичко мишљење
- ✓ питања вишег реда
- ✓ докази и аргументација
- сагледавање других перспектива
- ✓ анализа узрока и посљедица
- ✓ рјешавање проблема
- коришћење микробита

СВРХА

Пружити ученицима прилику да, током наставе, рјешавају нерутинске проблеме и питања, процјењују доказе за и против различитих ставова, разматрају различите перспективе неког проблема и разумеју дубинске структуре питања уз примјену различитих стратегија учења које подупиру развој вјештина критичког размишљања и рјешавања проблема (КРРП) у настави васпитног рада у одјељенској заједници за 7. разред.

ИСХОДИ УЧЕЊА

- ✓ Ученици ће моћи анализирањем (рашчлањивањем) појма породица, помоћу графичког приказа, доћи до сопственог разумијевања и дефинисања истог.
- ✓ Ученици ће моћи идентификовати шта све може утицати на односе унутар породице на основу дискусије и усаглашавања унутар групе.
- ✓ Ученици ће утврдити узроке и посљедице сукоба у породици користећи технику **дрво проблема**.
- ✓ Ученици ће разумјети разлику између узрока и посљедица проблема сукоба у породици користећи технику дрво проблема.
- ✓ Ученици ће моћи, на основу **анализе узрочно-посљедицне везе** проблема „сукоби у породици“, навести неколико приједлога за рјешење.
- ✓ Ученици ће моћи да изразе своје мишљење у сваком сегменту часа, те ће поткријепити своје тврдње доказима на основу резултата истраживања у научном чланку.

ШТА ЈЕ ПРЕТХОДИЛО АКТИВНОСТИМА

У протеклом периоду је уочен пораст броја развода бракова у нашем окружењу, а у порасту је и породично насиље. Сукоби у породици су веома честа појава која је присутна и у медијима. Нажалост, разводи и сукоби у породици код дјеце стварају узнемиреност и страх. Нека дјеца постају агресивна и испољавају проблеме у понашању и у школи. У нашој школи постоје ученици са асоцијалним облицима понашања који су настали као посљедица несређених породичних односа и учесталих међусобних сукоба.

Да бисмо покушали ријешити овај проблем, неопходно је било упознати ученике са техникама и стратегијама за рјешавање проблема. Стога смо на претходна два часа ученике упознали са техникама и стратегијама за КРРП. Између осталог, користили су технике дрво проблема, шест шешира и мапу ума. Искуство рада са овим техникама је олакшало ученицима рјешавање проблема „сукоби у породици“ коришћењем технике дрво проблема. Такође, познавање ове технике омогућиће ефикасније коришћење времена за одређене активности током реализације часа.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

УВОД У УЧЕЊЕ / ЕВОКАЦИЈА

I ЧАС

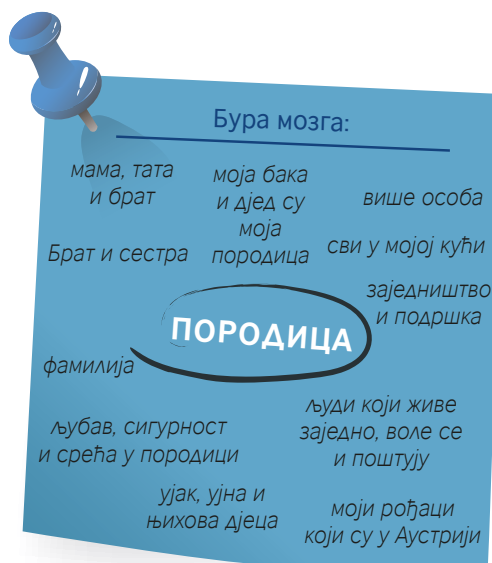
Активност бр. 1

Бура мозга

(10 мин)

Наставница се обраћа ученицима поздравним ријечима. Ученицима скреће пажњу да се на њиховим столовима налазе жути стикер папирићи, а да је на табли залијепљен хамер папир. Њихов задатак ће бити да, примјеном технике **бура мозга**, коју познају од раније, на тај папирић напишу све што их асоцира на појам **ПОРОДИЦА**.

Када напишу своје асоцијације на папирић, њега ће залијепити у предвиђени простор на хамер папиру. Након тога, наставница чита шта су све ученици написали. Како би ученици дефинисали појам **ПОРОДИЦА**, потребно је да размисле о сљедећим питањима које поставља наставница. Наведена питања су постављена према нивоима сложености. Посљедње питање (бр. 7), трећег нивоа сложености према Артуру Л. Кости¹, ће представљати увод за активност број 2.



ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Ко све чини једну породицу?	1
⇒ Који би још елементи требало да буду присутни да би се нека група људи назвала породицом? (Размислите да ли су то само људи!)	2
⇒ Који су то елементи?	1
⇒ Које све вриједности би требало да чине једну породицу? (Да бисте одговорили на ово питање, присјетите се које смо вриједности ишчитали с хамер папира.)	2
⇒ Шта мислите, да ли у породици постоје само лијепи тренуци или постоји и друга страна породичног живота?	2
⇒ Који примјер може то потврдити?	2
⇒ На основу оног што знате, како бисте могли дефинисати „породицу“ својим ријечима?	3

Након одговора на пето и шесто питање, наставница најављује наставну јединицу **„Односи у породици – рјешавање сукоба“** и исходе учења. На табли исписује назив наставне јединице, те настављају са радом.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

КРОЗ УЧЕЊЕ / РАЗУМИЈЕВАЊЕ

Активност бр. 2

Стратегија
дефинисања појма
(15 мин)

Да би одговорили на питање бр. 7, тј. дефинисали појам „породице“ својим ријечима, ученици ће користити стратегију дефинисање појма. Подијелити ученицима графички приказ како би рашчланили наведени појам и дошли до сопственог разумијевања. Активност изводе у пару.

У дијелу који је предвиђен за цртеж, ученици треба да нацртају породицу и тако визуализују појам који треба да дефинишу. Такође, попуњавају дијелове шеме који се односе на **ПРИМЈЕРЕ ШТА ЈЕ ПОРОДИЦА** и **ПРИМЈЕРЕ ШТА НИЈЕ ПОРОДИЦА**. Након тога, ученици креирају своју дефиницију коју уписују у предвиђени дио шеме. Кад заврше своје активности, прозвати неколико ученика да подијеле своје анализе и дефиницију појма **ПОРОДИЦА**.



Активност бр. 3

Дрво проблема
Дефинисање узрока
и посљедица
(20 мин)

Наставница дијели ученике у хетерогене групе (по пет ученика у свакој), ученицима саопштава на који начин ће се радионица одвијати, подсјећа и објашњава технику рада, те која су њена очекивања од ученика током радионице:

- ▶ да ученици покажу колики ниво колаборације могу да постигну унутар својих група
- ▶ колико критички могу да размишљају о задатој теми
- ▶ какве закључке могу да изведу на основу реализованих активности те
- ▶ колико креативни могу да буду у смишљању рјешења за представљени проблем.



ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне
странице)

Активност бр. 3

Дрво проблема
Дефинисање узрока
и посљедица

(20 мин)

Ученици, унутар својих група, дијеле задужења, те дискутују прво о узроцима, а затим и о посљедицама представљеног проблема. У првом кораку цртају **дрво проблема** на хамер папиру А0 формата. Након тога дискутују и усаглашавају који све узроци сукоба у породици могу бити, те након тога на дрво, у дијелу „узроци”, уписују своје идеје. Ово су неке од идеја које су ученици препознали као узроке проблема „сукоби у породици”:

љубомора, неслагање, алкохолизам, коцкање, превара, агресивност, непоштовање, финансијски проблеми (кредити, лоша примања/плата, отказ), селидба у другу државу и слично.

Када заврше препознавање узрока, у другом кораку раде на препознавању посљедица наведеног проблема. Неке од посљедица проблема сукоба у породици, према мишљењу ученика су:

развод, трауме, раздвајање дјеце, забрана приласка, исељење (једног) члана, болница (повреде изазване насиљем), међусобно игнорисање, даљи сукоби, нове свађе, мржња и слично.

Наставница прати и усмјерава дискусије и начин размишљања унутар група постављајући одговарајућа питања (нпр. Да ли је то заиста узрок, или је можда посљедица овог проблема?)

Такође, наставница је, за вријеме рада у групама, примјетила да се појмови насиље и алкохолизам налазе и у узроцима и у посљедицама проблема „сукоби у породици”.



ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Зашто би појам насиља у неким случајевима могао бити и узрок и посљедица проблема и сукоба у породици? Како бисте могли ово објаснити?	3
⇒ Зашто би појам алкохолизма у неким случајевима могао бити и узрок и посљедица проблема и сукоба у породици? Како бисте могли ово објаснити?	3

Насиље може бити и узрок и посљедица јер нпр. неко у породици може бити насилан (провоцира, вријеђа, псује), конфликтан, па то онда доводи до нових проблема и сукоба у породици, што за посљедицу изазива мржњу, бијес или чак ново агресивно понашање (насиље).

Исти случај је са алкохолизмом који такође може бити обоје (нечије опијање може довести до сукоба у породици, а с друге стране, неко се због сукоба/преваре/других проблема може опијати).

Пошто се овом активношћу завршава први дио радионице, до другог часа ученици ће имати задатак да код куће размишљају о рјешењима овог проблема, а могу и разговарати са својим родитељима о идејама рјешавања сукоба у породици.

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

II ЧАС

Активност бр. 4

Дрво проблема

Дефинисање
рјешења проблема

(15 мин)

На почетку другог часа, присјећамо се, кроз постављање неколико питања, онога што смо радили током првог часа (**бура мозга** на појам породица, стратегија дефинисања појма породица, техника **дрво проблема** и дефинисање узрока и посљедица у дрвету проблема).

Након кратког осврта на први час, наставница даје упутства за наставак рада на дрвету проблема. Сад кад смо идентификовали шта све може бити узрок сукоба, као и могуће посљедице, ваш задатак је да не само критички, већ и креативно промислите о проблему „сукоби у породици“ (у складу са узроцима и посљедицама које сте препознали), те да осмислите начине на које би се проблем могао ријешити. У вашим материјалима се налазе изрезане јабуке од папира. У њих ћете уписати рјешења проблема и онда их „залијепити“, помоћу gum fix љепила, у врхове крошње вашег дрвета. У прилогу је неколико рјешења која су написана у јабукама.



Активност бр. 5

Техника галерија

Дрво проблема

(15 мин)

Завршни дио активности је предвиђен за технику **галерија** – ученици постављају своје радове на таблу и обилазе постере и упоређују их са својим идејама. Фокус је на анализи узрока и посљедица у првом прегледу. Наставница том приликом поставља неколико питања у складу са нивоима сложености према аутору Артуру Л. Кости ².

ПИТАЊЕ	НИВО
⇒ Наведите који су вам узроци/посљедице проблема исти или слични?	1
⇒ Шта нам то може рећи о нашем раду, искуству и промишљању?	2

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)								
(наставак са претходне странице) Активност бр. 5 Техника галерија Дрво проблема (15 мин)	Након тога, у другом прегледу, усмјеравамо се на рјешења до којих смо дошли, те их анализирамо кроз питања: <table border="1" data-bbox="464 275 1449 616"> <thead> <tr> <th>ПИТАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⇒ Шта мислите, да ли су наша рјешења примјењива и реалистична, те да ли њихова реализација захтијева огромна новчана средства?</td><td>2</td></tr> <tr> <td>⇒ По вашем мишљењу, да ли се породични проблеми/сукоби могу ријешити?</td><td>2</td></tr> <tr> <td>⇒ Кога би могли укључити у рјешавање проблема/сукоба у породици?</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> Наставница заједно са ученицима закључује активност (дрво проблема): интеракција међу свим људима, па тако и међу члановима породице, је као живи организам који се стално мијења под дејством различитих фактора. Под њиховим утицајем, као и под утицајем наших карактера, може доћи и до сукоба. Кроз наш рад смо видјели колико је битно препознати узроке сукоба и анализирати њихове могуће посљедице јер анализирање ових елемената односа/проблема у односима (критичко промишљање о њима) води ка квалитетном рјешавању проблема.	ПИТАЊЕ	НИВО	⇒ Шта мислите, да ли су наша рјешења примјењива и реалистична, те да ли њихова реализација захтијева огромна новчана средства?	2	⇒ По вашем мишљењу, да ли се породични проблеми/сукоби могу ријешити?	2	⇒ Кога би могли укључити у рјешавање проблема/сукоба у породици?	3
ПИТАЊЕ	НИВО								
⇒ Шта мислите, да ли су наша рјешења примјењива и реалистична, те да ли њихова реализација захтијева огромна новчана средства?	2								
⇒ По вашем мишљењу, да ли се породични проблеми/сукоби могу ријешити?	2								
⇒ Кога би могли укључити у рјешавање проблема/сукоба у породици?	3								
НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 6 Тврдња, доказ, резоновање (15 мин)	Ученици су остали у истим групама. Наставница, на пројекционом платну, приказује дио научног чланка који говори о резултатима истраживања утицаја сукоба у породици на дјецу, те провјерава да ли ученици разумију појмове (објашњава): деструктивно (разорно, опасно, штетно, рушилачко...), конструктивно (које рјешава одређени проблем...) и UCLA (Универзитет у Калифорнији, Лос Анђелес). Задатак сваке групе је да у шеми на А4 формату папира наведе доказе и да образложење доказа. Користити се информацијама из чланка³. Шта се догађа са дјецом када се родитељи свађају? Када родитељи узајамно користе деструктивне свађе, нека дјеца могу бити узнемирена, забринута и уплашена. Друга реагују бијесом, постају агресивна и могу развити проблеме у понашању код куће и у школи. Дјеца могу развити поремећаје спавања и здравствене проблеме, као што су главобоље и болови у стомаку. Стрес може ометати њихову способност да обрађају пажњу, што ствара проблеме у школи. Године 2002. истраживачи Рена Р., Шели Т. и Тереза С. на UCLA-у су проучавали повезаност лоше породичне ситуације са каснијим проблемима у одраслој доби. Открили су да су они који су одрасли у породицама с великим бројем сукоба имали више здравствених, емоционалних и социјалних проблема касније у животу. „Такође, истраживања су показала да су шутња и игнорисање више узнемирујуће за дијете од отвореног сукоба. Зашто? Дјеца разумију сукоб. То им говори шта се догађа, али када се родитељи повуку и постану емоционално недоступни, дјеца не знају што се догађа. Они само знају да нешто није у реду. Конструктивни сукоб дјеци не смета.“ – каже Марк Камингс, психолог са Универзитета Нотр Дам.								

ОПИС ПРАКСЕ

(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)

(наставак са претходне странице)

НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА

Активност бр. 6

Тврдња, доказ, резонovanje

(15 мин)

Питање: Да ли сукоби у породици утичу негативно или позитивно на дјецу?

Наша тврдња: Дјеца која су стално изложена деструктивним свађама родитеља касније у животу имају емоционалне, здравствене и социјалне проблеме.

Наш доказ:

Деструктивне свађе, код дјеце стварају узнемиреност, забринутост и страх. Нека дјеца постају агресивна и могу стварати проблеме у понашању код куће и у школи. У нашој школи постоје примјери насилних ученика који долазе из конфликтних породица. Дјеца могу имати проблеме спавања и здравствене проблеме као што су главобоље и болови у стомаку, те проблеме пажње, што ствара и проблеме у школи. Истраживање из 2002. год. спроведено на Универзитету у Калифорнији показало је да су дјеца која су одрасла у породици са великим бројем сукоба имала више здравствених, емоционалних и социјалних проблема касније у животу. Такође, психолог Марк Камингс је навео да су шутња и игнорисање више узнемирујуће за дијете од отвореног сукоба. Он каже да конструктивни сукоб родитеља дјецу не смета.

Образложење доказа

Родитељи који стално користе деструктивне, опасне свађе у присуству дјеце код њих често изазивају страх, узнемиреност, љутњу. Код неких изазивају проблеме главобоље, болова у стомаку, несанице, а то се све одржава и на проблеме у учењу и понашању у школи. Овакав однос родитеља код дјеце касније у животу ствара појаву здравствених, емоционалних и социјалних проблема што су потврдили и истраживачи Рена Р., Шели Т. и Тереза С. на Универзитету у Калифорнији. Међутим, уколико су ти сукоби међу родитељима конструктивни и када дјеца виде да родитељи покушавају ријешити проблем, они су срећнији него кад се ти проблеми скривају, што је потврдио и психолог Марк Камингс.

Дакле, на крају, ученици заједно са наставницом доносе закључак да „од проблема не треба бјежати, да их се не треба бојати, већ да заједно, сарађујући (попут вас данас у вашим групама), и критички промишљајући о њиховим узроцима, посљедицама и рјешењима, можемо све много лакше превазићи“ (овим закључујемо радионицу).

Радни задаци за рад код куће:

Свако код куће треба да уради наставни листић бр. 1 и да добро размисли о томе шта је за вас срећна или несрећна породица. Потом ћете у наставном листићу бр. 2 да осмислите рецепт за срећну породицу.

Наставни листић бр. 1

СРЕЋНА ПОРОДИЦА

ЗА МЕНЕ ЈЕ СРЕЋНА ПОРОДИЦА

✓
✓
✓

ЗА МЕНЕ ЈЕ НЕСРЕЋНА ПОРОДИЦА

✓
✓
✓

ОПИС ПРАКСЕ	(Детаљан опис тока активности са корацима и задацима)
(наставак са претходне странице) НАКОН УЧЕЊА / РЕФЛЕКСИЈА Активност бр. 6 Тврдња, доказ, резонување (15 мин)	Наставни листић бр. 2 МОЈ РЕЦЕПТ ЗА СРЕЋНУ ПОРОДИЦУ Састојци: _____ _____ Припрема: _____ _____ _____ Размислите о следећим питањима када будете радили радне задатке код куће: ⇒ Шта бисте рекли, да ли је ваша породица срећна и због чега? ⇒ Шта би могло бити боље? ⇒ Ко највише утиче на то да ли је породица срећна? Како? ⇒ Имате ли и ви неки утицај на срећу породице?
СУГЕСТИЈЕ ЗА ДРУГЕ НАСТАВНИКЕ/ЦЕ	Активност бр. 2 За ову активност можете користити и друге графичке приказе за рашчлањивање наведеног појма. Око ових стратегија више погледати на https://inskola.com/ и https://www.coi-stepbystep.ba/. Активност бр. 3 Ову активност можете реализовати и на начин да је свака група означена другом бојом. У првој фази свака група ће писати на радне листиће/стикере (по боји) узроке датог проблема, уз међусобну сагласност, уважавајући мишљења свих чланова групе, а затим их поставити на зидни плакат ДРВО ПРОБЛЕМА на мјесто предвиђено за то (у коријену дрвета). Послије тога, све групе пишу (на листиће, по бојама), на исти начин, посљедице датог проблема, те их онда лијепе на дрво проблема у крошњу дрвета. На овај начин можемо пратити урађени задатак групе по бојама. Сваки представник групе прво ишчита узроке, онда их анализирају, након тога ишчитају посљедице и анализирају их на нивоу одјељења. Провјеравају тачност позиционирања узрока и посљедица у дрвету проблема. Након тога, свака група има задатак да осмисли рјешења за проблем „сукоби у породици“ стављајући картице/плодове у врх крошње. Сугестије у вези са наставком рада На наредном часу, као уводну мотивациону активност, можете користити домаћи задатак СРЕЋНА ПОРОДИЦА и РЕЦЕПТ ЗА СРЕЋНУ ПОРОДИЦУ. Ову активност повезати са срећном школом. Најавите ученицима да је тема срећа, а посебно срећа у школи. Питајте их због чега је срећа у животу важна, знају ли формулу или рецепт за срећу и како би је они дефинисали и слично. Праћење и процјењивање Остварује се кроз све активности и коришћење стратегије/технике рада током часа: технику бура мозга, стратегију дефинисање појма, технику дрво проблема и одређивања узрочно-посљедичних веза за задати проблем, доказивање тврдњи (техника тврдња, доказ, резонување) и анализу садржаја домаће задаће. Праћење и процјењивање може бити формативно и сумативно. У фокусу овог часа је формативно праћење и процјењивање.



Извори

- 1 Costa, A. L. i Marzano, R. (1987). Teaching the Language of Thinking. Educational Leadership. Vol. 2., стр. 29-33.
- 2 Ibid.
- 3 Анон. (2019). Што се догађа с дјецом кад се родитељи свађају? Geek Online. [онлајн]. Доступно на: <https://geek.hr/znanost/clanak/sto-se-dogada-s-djecom-kada-se-roditelji-svadaju/> [Пристапљено 19. јуна 2020] (на хрватском)

© **British Council** 2020

The British Council is United Kingdom's international organisation
for cultural relations and educational opportunities.

www.britishcouncil.org